RAPPORTS

DU

PHYSIQUE ET DU MORAL

DE L'HOMME,

PAR P.-J.-G. CABANIS,

membre de l'Institut national et sénateur;

NOUVELLE ÉDITION

CONTENANT

L'EXTRAIT RAISONNÉ DE DESTUTT TRACY,
LA TABLE ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE DE SUE,
UNE NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR CABANIS ET UN ESSAI SUR LES PRINCIPES
ET LES LIMITES DE LA SCIENCE

des rapports du physique et du moral,

PAR

le Docteur CERISE.

PARIS.

FORTIN, MASSON ET CIE, ÉDITEURS,
1, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE.

CHARPENTIER, ÉDITEUR,
29, RUE DE SEINE-SAINT-GERMAIN.

MÊMES MAISONS, CHEZ L. MICHELSEN, A LEIPZIG.

1843.

NOTICE SUR CABANIS.

—

Cabanis (Pierre-Jean-Georges), fils de Jean-Baptiste Cabanis, avocat et agronome distingué, est né en 1757 à Conac, près Brive, département de la Corrèze. Son enfance ne présenta rien de remarquable. A l'âge de six ou sept ans il fut placé chez un ecclésiastique d'un village voisin. A dix ans il fut envoyé au collége de Brive. Il y montra un goût très vif pour les lettres, et surtout pour la poésie. Mais ses progrès dans les études classiques furent compromis par la dureté d'un de ses maîtres. D'un caractère fier et obstiné, il se roidit contre une rigueur qui lui était devenue insupportable, et fit si bien, ou si mal, que trois années après son entrée au collége, au moment où il devait achever sa rhétorique, il fut renvoyé à son père. Celui-ci le reçut fort mal, et le traita plus sévèrement encore que ne l'avaient fait ses maîtres. Rien ne put le déterminer à la résignation et au travail. Il fut décidé qu'on le conduirait à Paris. Le voyage ne dut pas être agréable, car il se fit en compagnie d'un père mécontent et courroucé. Cabanis avait alors quatorze ans. Il fut laissé seul dans cette grande capitale, recommandé seulement à la bienveillance de quelques amis. Une si complète liberté, où tant d'autres, à son âge, auraient succombé, fut pour lui le signal du salut. La passion pour l'étude, jusqu'alors endormie, se réveilla avec force ; il s'y livra avec ardeur. Il cultiva les lettres et s'occupa de philosophie. Deux années se passèrent dans cette paisible activité, lorsque son père le rappela. Ce rappel lui fut désagréable ; et comme on venait de lui offrir une place de secrétaire auprès d'un prélat polonais, Monseigneur Massalsky, évêque de Wilna, il accepta cette position, qui le dispensait de rentrer au foyer paternel. Il partit, âgé de seize ans, pour la Po

logne. C'était en 1773, époque où se tint la fameuse diète qui fut appelée à discuter le premier partage du royaume. Après deux années de séjour dans ce malheureux pays, il revint à Paris plus mélancolique que jamais. Il paraît que le spectacle auquel il avait assisté et les lâches trahisons dont il avait été témoin, contribuèrent à imprimer à son âme le caractère de misantropie recueillie, ou, selon son expression, un mépris précoce des hommes (1), dont il ne se dépouilla jamais complétement, malgré l'éclat de ses amitiés et la généreuse vivacité de ses sentiments.

De retour à Paris, âgé de dix-huit ans, il fut présenté à Turgot, ami de son père et ministre du roi. Si cette présentation fit naître quelques espérances dans la pensée de Cabanis, elles furent de bien courte durée, car le ministre honnête et habile fut destitué subitement. Il fallut bien alors recourir à cette même bourse paternelle qui s'était fermée pour lui avant le voyage de Pologne. Quelques louis lui furent accordés, on ne sait à quelles conditions. Que fit alors le malheureux jeune homme? Hélas! il fit des vers. La poésie fut l'abri sous lequel il chercha quelque repos dans son agitation sans but; d'autres disent qu'il y chercha la gloire. Ce qui est certain, c'est qu'il n'y trouva ni l'un ni l'autre. Il se lia avec le poëte Roucher, dont la célébrité (fort déchue, comme chacun sait) excitait son émulation. Il voulut être poëte aussi, et poëte célèbre comme son ami. Pour arriver d'un bond rapide à la renommée, il saisit l'occasion que voici. L'académie de Paris venait de choisir pour sujet d'un prix la traduction en vers français d'un fragment d'Homère. Cabanis concourut. Il fit plus: il entreprit la traduction entière de l'Iliade. Ce qu'il en advint est aisé à prévoir. Il succomba dans la lutte, et si complétement qu'il n'entendit point parler de son œuvre. Il n'en fut jamais question. Il dut se résigner à l'éloge isolé de quelques amis indulgents. Malgré la blessure de son amour-propre humilié, il persista à faire des vers. Si l'opiniâtreté est en poésie un signe de vocation, on ne peut refuser à Cabanis l'honneur d'être né poëte. Il ne s'avisa plus toutefois de courir après les couronnes académiques; il versifia, dit-on, pour les salons. Dans cette frivole carrière, qui en était peut-être

(1) *Biographie universelle*, article CABANIS, par Ginguené.

une alors, l'austère jeune homme eut des succès que durent envier les faiseurs de bouquets à Chloris. Mais les succès qui pouvaient suffire à l'agréable talent d'un fat étaient peu propres à satisfaire l'active et inquiète intelligence de Cabanis. Sa pensée avait entrevu d'autres horizons ; elle avait pénétré au-delà de cette brillante et fragile écorce à laquelle s'arrêtent forcément les regards éblouis du vulgaire. Il avait aimé la philosophie, cette poésie des siècles, qui agite d'éternels problèmes ; il en avait contemplé les sublimes régions avec un vif désir de les parcourir. Il lui fallait d'ailleurs songer à l'avenir, et son père le pressait de choisir une profession. Persuadé que la science de l'homme est le commencement et la fin de toute philosophie, influencé probablement par le désir de subordonner la psychologie à la physiologie, il se décida pour l'étude de la médecine. Il y entrevoyait, pour les problèmes qu'agitait son esprit prévenu, une source inépuisable de solutions nouvelles. Peut-être l'appréciation des rapports du physique et du moral de l'homme souriait-elle déjà à sa vive imagination. Il suivit pendant six ans les leçons théoriques et cliniques de Dubreuil, qui fut son guide et son ami, et pour lequel il conserva toute la vie une tendre et pieuse reconnaissance. La sollicitude bienveillante du maître fit cette fois la fortune du disciple, comme la dureté d'un régent de collége avait failli perdre l'écolier quelques années auparavant. Cabanis travailla avec tant d'ardeur et de zèle que sa santé en souffrit, et qu'il se vit obligé de se retirer à la campagne. Il alla d'abord à Saint-Germain, où se trouvait Dubreuil. « Il n'oublia rien, dit Moreau (de la Sarthe), pour se rendre digne des soins et de l'attachement de son excellent maître. Ses premiers travaux littéraires, qui avaient eu tant de charmes pour lui, son goût pour la poésie, et l'attrait, les suffrages d'une société choisie qui avait admiré et encouragé ses premiers succès, tout fut sacrifié sans restriction à l'étude sévère et grave de la médecine. Dirigé par ses réflexions, par sa bienveillance naturelle, et par les exemples de vertu qu'il avait trouvés dans sa famille, il adopta de bonne heure comme principe de conduite l'idée que tout homme, quel qu'il soit, doit faire, dans la position où il se trouve placé, le plus de bien qu'il lui est possible, le meilleur emploi, pour les autres, et dans

l'intérêt de la société tout entière, de son travail, de ses connaissances et de ses facultés, opinion aussi sage que généreuse, qu'il appliqua d'abord à l'étude de la médecine, et qui devint dans la suite le principe, la véritable source de la dignité supérieure dont sa vie publique et sa vie privée ont offert de si touchants et de si nombreux exemples (1).» Désirant plus tard se rapprocher de Paris, il s'établit à Auteuil, où il eut le bonheur de connaître madame Helvétius. Cette dernière circonstance a beaucoup influé sur le reste de sa vie. Chez cette femme d'un cœur si bon et d'un esprit si élevé, qui fut pour lui une excellente mère, et pour laquelle il fut un fils tendre et dévoué. dans cette fameuse *société d'Auteuil*, qui s'était réunie autour d'elle, et dont le nom restera dans l'histoire de la philosophie, il put voir d'abord d'Holbach, Franklin, Jefferson, Condillac, Diderot, d'Alembert, et plus tard, Condorcet, Laplace, Destutt-Tracy, Volney, Garat, Thurot, etc. Deux générations d'hommes célèbres s'y succédèrent, et Cabanis put y suivre la filiation des idées qui, après avoir inauguré l'Encyclopédie, devaient traverser l'Assemblée constituante, inspirer la Gironde, entraîner le Directoire, et aboutir au Sénat Conservateur.

Cabanis connut Mirabeau, devint son ami, son médecin, peut-être même, dit-on, l'auteur modeste de quelques uns de ses travaux (2). Cette liaison, qui dura jusqu'à la mort du grand orateur, paraît avoir été la source des plus vives émotions qui aient agité sa vie. L'attachement de Mirabeau pour son médecin fut si vif, l'admiration de Cabanis pour son client fut si grande, qu'ils ne pouvaient jamais se séparer. Quand il vit la vie de Mirabeau menacée par une grave et douloureuse maladie, Cabanis, en présence d'une si grande responsabilité, sentit défaillir son courage. Il sollicita comme une faveur la présence d'un des praticiens les plus renommés de l'époque, Antoine Petit. Mirabeau refusait; Cabanis insistait. Enfin le médecin imagina de raconter à son malade une anecdote qui devait rendre Antoine Petit sinon très agréable à connaître, du moins très curieux à voir. Le confrère fut alors agréé.

(1) *Encyclopédie méthodique*, partie médicale, t. X, article CABANIS.

(2) Le mémoire sur l'éducation publique, trouvé dans les papiers de Mirabeau, est de Cabanis, qui l'a publié en 1791.

Mirabeau mourut ; et celui qui n'avait pas quitté le chevet de son lit, qui avait recueilli son dernier soupir et fermé ses paupières avec la respectueuse tendresse d'un fils, fut accusé d'avoir failli aux règles de l'art. Dans sa réponse publique à de si misérables calomnies, il fut ferme, mais réservé. Il s'attacha, en la terminant, à défendre la mémoire outragée de celui qui a été appelé le Démosthènes français. Il accomplit cette partie de sa tâche avec la vivacité d'un ami politique. C'est ainsi que le médecin, devenu publiciste, descendit pour la première fois dans l'arène des partis. Médecin, il raconte la maladie et la mort de son client; publiciste, il attaque et confond les ennemis de l'orateur. Ainsi, la transition s'explique, et peut-être devons-nous faire remonter à cette publication la double destinée qui porta Cabanis d'une chaire de professeur à la tribune nationale, et d'un fauteuil académique au siége sénatorial. Si maintenant nous voulions rechercher dans les incidents de la vie de Cabanis la cause secrète de cette double élévation, nous rencontrerions, pour peu que notre vue rétrospective ne dédaignât pas trop les petits détails, une de ces petites pièces de vers que vous savez ou plutôt que vous ne savez pas, car le titre même en est resté inconnu des biographes. A quel fil est souvent suspendue notre destinée ! Comment les vers du jeune homme influèrent-ils sur celle de Cabanis ? Voici l'aventure : il se plaisait lui-même à la raconter. Étant un jour dans la salle des représentants du peuple et causant avec un député, le nom de Cabanis fut prononcé, on ne sait à quel propos, par son interlocuteur. Mirabeau passait tout près d'eux, l'entendit, se rappela avoir lu une pièce de vers signée de ce nom, s'approcha du poëte devenu médecin, et le complimenta en termes très flatteurs. Cette entrevue fut le prélude d'une liaison qui devait fournir à l'élève de Dubreuil l'occasion de faire, à côté de Mirabeau, son éducation politique et ses premiers pas dans la carrière publique. Le souvenir de cette mémorable circonstance devait achever de dissiper l'amertume de ses déceptions académiques. Rappelons ici que cette amertume devait être en grande partie dissipée depuis le jour où Voltaire, à qui Turgot l'avait présenté, avait donné de très bienveillants éloges à sa traduction manuscrite de l'*Iliade*.

Cabanis s'était particulièrement lié avec Condorcet. Poursuivi par le comité de salut public, au moment de se donner la mort pour échapper à l'échafaud, Condorcet recommanda à son ami tout ce qu'il avait de plus cher au monde, sa famille et ses derniers écrits. Les vœux du savant secrétaire perpétuel furent fidèlement exécutés. Cabanis recueillit les manuscrits et épousa la belle-sœur de son ami, mademoiselle Charlotte de Grouchy, sœur de madame de Condorcet et de M. le marquis de Grouchy, aujourd'hui maréchal de France. Cette union fit le bonheur et la consolation des quatorze dernières années de sa vie.

Pendant la terreur, le courage de Cabanis se montra dans sa sollicitude pour d'illustres proscrits; mais il s'éloigna bientôt du théâtre de la lutte sanglante. Il vécut retiré à la campagne jusqu'à l'an III (1795), époque où l'on s'occupa de l'organisation des écoles centrales. L'enseignement de l'hygiène lui fut d'abord confié. L'année suivante il fut appelé à faire partie de l'Institut national (classe des sciences morales et politiques). Il fut nommé en 1797 professeur de clinique médicale à l'École de Paris, et en 1798 représentant du peuple au Conseil des Cinq-Cents. Le 18 brumaire, que ses vœux avaient appelé, le trouva dans cette assemblée. Sur sa proposition, elle déclara que le Directoire n'existait plus. Ainsi fut revêtue d'une apparence légale la révolution militaire que dirigeait l'audacieux général de l'armée d'Égypte. Celui-ci, devenu premier consul, ne tarda pas à appeler au Sénat Conservateur le député qui avait consenti à la violente dissolution de la représentation nationale, et qui, en donnant avec liberté ce consentement, avait sans doute agi dans de bonnes et patriotiques intentions. Quelque temps après, il fut nommé Commandant de la Légion-d'Honneur. Le sénateur Cabanis, toujours fidèle à sa conscience, fit bientôt partie de cette faible et honorable minorité d'*Idéologues*, dont le chef de l'État, qui créa ce mot, ne parla jamais qu'avec amertume.

Au milieu des grandeurs que sa jeunesse n'avait sans doute jamais rêvées, Cabanis sentit combien elles lui imposaient de devoirs. Il s'occupa à la fois des affaires publiques qui lui étaient confiées, et de travaux particuliers qui devaient faire honorer la dignité à laquelle il avait été élevé, et justifier les hautes distinctions dont il

avait été comblé. Le chef de la République avait imprimé à son gouvernement une direction qui ne permettait pas l'inaction. Les fonctions publiques, il faut le rappeler aujourd'hui, étaient moins le prix d'un vote électoral ou parlementaire qu'une position où les hommes laborieux et capables étaient appelés, avec une sagacité merveilleuse, pour y illustrer leur nom en servant l'État. *Noblesse oblige*, avait dit l'ancienne aristocratie; *élévation oblige*, disait le futur empereur à l'aristocratie nouvelle. Nous n'avons point à décider ici laquelle des deux aristocraties fut plus fidèle à sa devise.

Cabanis, dont la constitution était délicate, se livra au travail avec excès. Sa santé s'altéra. En avril 1807, il fut frappé d'une attaque d'apoplexie qui n'eut pas de suite, mais qui lui donna l'éveil sur un danger prochain. Il quitta Auteuil et la maison que lui avait léguée madame Helvétius, et se retira chez M. de Grouchy, son beau-père, près de la petite ville de Meulan, à douze lieues de Paris. Là, il charma ses loisirs en lisant les poëtes chéris de sa jeunesse et en soignant les malades pauvres ou amis; car l'exercice de la médecine n'était pas alors incompatible avec le haut rang qui a précédé et auquel correspond la pairie actuelle. De nouveaux symptômes ne tardèrent pas à se montrer. Le 5 mai 1808, à une heure du matin, il fut frappé, à Rueil, près Meulan, d'une nouvelle attaque d'apoplexie, à laquelle il succomba subitement. Il avait alors cinquante-deux ans.

Cabanis était de taille moyenne; son corps était grêle, son teint pâle et son tempérament bilieux; sa conversation était animée, brillante; la profondeur de sa pensée s'alliait à merveille avec le charme et la variété de ses causeries. « Il possédait, dit M. Moreau (de la Sarthe), deux qualités qui paraissent s'exclure : la candeur, la simplicité, la confiance d'une part, et d'une autre part, une connaissance approfondie du cœur humain, une finesse d'esprit, une délicatesse de goût que nul autre homme peut-être n'a portées au même degré; heureux assemblage qu'un observateur exercé pouvait aisément découvrir dans sa physionomie, d'ailleurs si expressive, si mobile, toujours si bien d'accord avec toutes les

manifestations de ses sentiments ou de ses pensées, ou avec les inflexions de sa voix et la vérité de ses intonations (1). »

Cabanis publia un grand nombre d'écrits, parmi lesquels l'ouvrage sur les rapports du physique et du moral de l'homme, qui a eu un grand nombre d'éditions, occupe incontestablement le premier rang. C'est le véritable titre de sa gloire scientifique.

Nous mentionnerons d'abord ses œuvres littéraires, celles au moins dont Guinguené (2) a rappelé le titre : ce sont des *Mélanges de littérature allemande*, ou *Choix de traductions de l'allemand*, etc., qui furent publiés en 1797 et dédiés à madame Helvétius. Cette publication comprend neuf morceaux, dont six traduits de Meissner, une pièce de théâtre de Gœthe, intitulée *Stella*, l'élégie anglaise de Gray sur un cimetière de campagne, et l'idylle grecque de Bion sur la mort d'Adonis. La traduction en vers de l'*Iliade* est restée manuscrite.

Il fit, en 1783, ses adieux à la poésie par le *Serment d'un médecin*, qui est une imitation libre du serment d'Hippocrate.

Il publia successivement :

1° *Observations sur les hôpitaux*, 1789, in-8° ;

2° *Journal de la maladie et des derniers instants de Mirabeau*, 1791, in-8° ;

3° *Mémoire sur l'éducation publique*, 1791, in-8° ;

4° *Essai sur les secours publics*, 1791, in-8° ;

5° *Du degré de certitude de la médecine*, 1797, in-8° ;

6° *Rapport fait au conseil des Cinq-Cents sur l'organisation des écoles de médecine*, 1799, in-8° ;

7° *Rapports du physique et du moral de l'homme*, suite de douze Mémoires, dont six furent lus en 1796 et 1797, à l'Institut (classe des sciences morales et politiques) et insérés dans le *Recueil* de cette illustre Société. Ces douze mémoires furent réunis pour la première fois en 1802. 2 vol. in-8° ;

8° *Coup d'œil sur les révolutions et la réforme de la médecine*, 1804, in-8° ;

(1) *Encyclopédie méthodique*, partie médicale, t. X, article CABANIS.
(2) *Biographie universelle*, art. CABANIS.

9° *Observations sur les affections catarrhales en général*, etc., 1807, in-8°.

Les journaux du temps contiennent ses discours politiques et quelques articles dus à sa plume, entre autres un Mémoire inséré dans le *Magasin encyclopédique*, sur la guillotine, dont il réclame l'abolition, tout en la regardant, contre l'opinion de Sœmmerring et de Sue, comme le moins douloureux des supplices.

En 1823, MM. Didot et Bossange réunirent en quatre volumes in-8° les œuvres déjà publiées de Cabanis, hormis les œuvres littéraires qui n'y figurent point. En 1835, les mêmes éditeurs publièrent sous le titre d'*OEuvres posthumes* un cinquième volume contenant huit opuscules ou fragments inédits dont voici les titres :

1. *Lettres sur les causes premières;*
2. *Discours d'ouverture du Cours sur Hippocrate;*
3. *Discours de clôture du Cours sur Hippocrate*;
4. *Éloge de Vicq-d'Azir;*
5. *Notice sur Benjamin Franklin;*
6. *Lettre à M. T... sur les poëmes d'Homère;*
7. *Fragments de la traduction de l'Iliade;*
8. *Serment d'un médecin.*

Nous sommes surpris de ne point rencontrer, dans cette publication posthume, les fragments d'un ouvrage sur le *Perfectionnement physique de l'homme*, dont Cabanis paraît s'être occupé en 1804, et qu'il annonce à ses lecteurs dans une note de la deuxième édition des *Rapports du physique et du moral de l'homme* (1).

(1) Page 416 de cette édition.

INTRODUCTION.

Essai sur les principes et les limites de la science des rapports du physique et du moral.

Nous nous proposons, dans cette Introduction, de définir et de circonscrire le domaine de la science des rapports du physique et du moral. Cette science, qui est appelée à rendre d'éminents services à la philosophie et à la médecine, repose sur des bases encore incertaines, et qu'il est nécessaire d'affermir. Les problèmes qu'elle soulève, conçus d'une manière vague, ont besoin d'être énoncés avec plus de précision. En osant entreprendre cette tâche nous ne consultons point nos forces, qui sont insuffisantes; nous n'avons point égard à l'étroit espace dans lequel nous devons nous renfermer; nous n'écoutons que notre zèle pour une science aux progrès de laquelle nous intéressent à la fois nos études de prédilection et les devoirs les plus élevés de notre profession. C'est d'ailleurs le seul moyen d'initier les personnes auxquelles est destinée cette édition des *Rapports du physique et du moral de l'homme*, à la lecture de ce livre célèbre et à l'appréciation de la doctrine qui y est exposée.

§ I. — Les phénomènes de la vie humaine se divisent en deux grandes catégories. A la première appartiennent les opérations organiques qui, n'étant point associées à une idée, se produisent à notre insu. A la seconde appartiennent les opérations organiques qui, associées à une idée, sont accessibles à notre conscience. L'une comprend l'ensemble des faits désignés sous le nom de *vie organique* ou *de nutrition*; l'autre comprend l'ensemble de faits désignés sous le nom de *vie animale* (1) ou *de relation*. A celle-là

(1) Le mot *animal*, pour être exact, doit être, dans la physiologie humaine, ramené à sa signification étymologique; il exprime l'intervention de l'âme (*anima*) dans les phénomènes organiques qui, s'associant à une idée, se produisent avec conscience.

correspond ce que vulgairement on appelle le *physique* ; à celle-ci correspond ce que vulgairement on appelle le *moral*.

Les mots *physique* et *moral* sont loin néanmoins d'avoir reçu des physiologistes et des philosophes une définition nette et précise. Celle que nous désirons faire prévaloir ne s'accorde pas tout-à-fait avec les notions généralement admises. La dissidence porte sur le rôle que nous assignons à l'idée dans la distinction des phénomènes de la vie humaine. Cette définition a donc besoin de recevoir quelques développements. Nos lecteurs les trouveront dans le cours de cette Introduction.

La science des rapports du physique et du moral a pour objet la connaissance des relations en vertu desquelles les idées et l'organisme s'influencent réciproquement. Or, ces relations sont nombreuses et compliquées. Il en est un grand nombre qui sont soustraites à un examen superficiel, qui réclament une observation attentive, une analyse approfondie, une étude opiniâtre ; car il ne s'agit de rien moins que de déterminer exactement ce qui appartient aux causes morales et ce qui appartient aux causes physiques, dans la production des penchants et des caractères, des émotions et des désirs, des sentiments et des passions, des déterminations volontaires et des mouvements automatiques, des conceptions et des raisonnements, des rêves et du somnambulisme, des habitudes et des maladies, etc. Coordonner toutes les relations qui s'établissent, dans un aussi grand nombre de faits, entre les idées et l'organisme, tel est l'objet de la science des rapports du physique et du moral.

Ainsi définie, conformément aux exigences d'une méthode positive, cette science est loin d'occuper, même après les travaux de Cabanis, le rang qui lui appartient dans le domaine de nos connaissances ; à peine a-t-elle conquis une existence distincte et indépendante des affirmations dogmatiques et des solutions métaphysiques. Aux prises avec les principes qui affirment d'une part l'activité et la liberté humaines, et de l'autre la passiveté (1)

(1) Le mot *passiveté* doit être considéré ici comme exprimant l'état de l'organisme relativement à nos facultés actives de volonté, d'affirmation, etc. Nous n'entendons point, ainsi qu'on le verra plus loin, attribuer aux phénomènes vitaux une passiveté absolue. Ils sont actifs relativement aux phénomènes physico-chimiques.

et la fatalité organiques, elle se trouve étroitement liée aux doctrines générales qui agitent le problème de notre origine et de notre destinée, et qui enseignent à l'homme ses relations avec Dieu, avec la société, avec le monde et avec lui-même. C'est sans doute le sort de toutes les sciences de se rattacher, par leurs principes les plus généraux, aux affirmations dogmatiques et aux solutions métaphysiques qui embrassent l'universalité des phénomènes du monde physique et du monde moral; mais il a été permis à plusieurs d'entre elles de se spécialiser en s'isolant les unes des autres et d'affecter, dans cet isolement, un caractère indépendant qui les rend accessibles à un grand nombre d'esprits, et qui en favorise à la fois le développement partiel et les applications usuelles. Il n'en a pas été ainsi de la science qui nous occupe. Elle n'a jamais pu soustraire complétement à l'empire des discussions philosophiques, ni ses procédés d'investigation, ni la forme de ses problèmes, ni la portée de ses solutions. Il en est résulté d'abord l'absence de toute méthode positive, et par suite, la recherche toujours fort aventureuse de difficultés insolubles. Si aujourd'hui on voulait en tracer l'histoire, on serait dans la nécessité de débrouiller le chaos des doctrines théologiques, cosmologiques et anthropologiques, où se meuvent confusément les divers éléments de la science de l'homme. Nous regardons cette tâche comme étant au-dessus de nos forces; et malgré notre vif désir de satisfaire sur ce point la curiosité de nos lecteurs, nous nous voyons obligé d'y renoncer (1).

Ce qu'il importe avant tout, c'est d'assurer à la science des rapports du physique et du moral une existence distincte, indépendante de l'esprit du système, et de l'édifier sur des bases que ne puissent à chaque instant contester les passions dominantes d'une secte ou d'une école, qui demeurent inébranlables au milieu des réactions violentes auxquelles sont exposées les doctrines philosophiques les mieux établies et les doctrines médicales les plus éprouvées. Pour obtenir cet heureux résultat, il faut s'efforcer de la dé-

(1) Cabanis a essayé d'accomplir rapidement cette tâche dans son premier Mémoire. Il mentionne, à cet effet, Pythagore, Démocrite, Hippocrate, Aristote, Épicure, Bacon, Hobbes, Locke, etc. Il est assez difficile de voir, dans cette filiation hypothétique de quelques philosophes privilégiés, la tradition véritable de la science des rapports du physique et du moral.

gager de tous les problèmes étrangers dont la solidarité lui a été si funeste ; il faut s'appliquer à mettre en saillie les problèmes qui lui sont propres et qui la constituent ; il faut, en un mot, en déterminer exactement les principes et les limites.

§ II. — La science des rapports du physique et du moral affirme d'emblée, ainsi que son nom l'indique, la coexistence, dans l'homme, de deux ordres de phénomènes tout-à-fait distincts ; elle n'est elle-même logiquement possible qu'à la condition de maintenir cette affirmation dans toute sa force, dans toute sa rigueur. Si ces deux ordres de phénomènes cessaient d'être regardés comme tout-à-fait distincts, le moral et le physique s'identifiant dans une seule et même substance, manifestant une seule et même force, obéissant par conséquent à des lois identiques, ne sauraient avoir entre eux les rapports que proclame le sens commun, que les langues de tous les peuples expriment, dont la raison humaine a toujours et partout recherché l'explication. La science qui a pour but la coordination de ces rapports, devenue sans objet ou reposant sur une contradiction, devrait se retirer devant les prétentions d'une physiologie mystique qui nierait l'élément physique, ou d'une psychologie mécanique qui nierait l'élément moral. Or, ces deux écueils, contre lesquels, ainsi que nous le verrons bientôt, elle est venue se briser plusieurs fois, doivent être évités à tout prix. Cette science ne peut prendre son essor qu'à la condition de ne pas renouveler ses anciens et trop fréquents naufrages dans le panthéisme et dans le matérialisme. Pour qu'elle existe, se développe, et atteigne enfin le rang qui lui appartient, pour qu'elle parvienne à fournir un jour les grandes applications que réclament à la fois la morale et l'hygiène sociales, elle doit accepter pour point de départ la distinction des deux éléments dont elle a pour objet de coordonner les relations phénoménales ; elle doit reconnaître dans l'homme la présence simultanée et le concours de deux forces, l'une personnelle, réellement et exclusivement humaine, active, intelligente et libre, se manifestant par le sentiment, la raison et la volonté ; l'autre impersonnelle, végéto-animale, soumise, aveugle et fatale, se manifestant par les faits de formation, d'ac-

croissement, de nutrition, d'impressionnabilité et d'innervation instinctives. C'est en proclamant et en maintenant énergiquement cette distinction qu'elle pourra déterminer exactement la part apportée par l'élément moral et par l'élément physique, dans la production des phénomènes complexes de la vie humaine.

Ce point de départ est de rigueur. Il suffit pour s'en convaincre d'avoir présentes à l'esprit les affirmations auxquelles ont été conduits ceux qui, au lieu de proclamer la distinction des deux éléments, en ont au contraire proclamé l'identité. Les uns représentent les opérations les plus obscures de l'organisme, celles qui sont communes aux végétaux, aux animaux et à l'homme, comme la manifestation des facultés de l'âme, comme les effets de la force active, intelligente et libre: ce sont les panthéistes. Les autres représentent les facultés morales et intellectuelles de l'homme, celles qui n'ont point d'analogues dans les autres êtres vivants, comme la manifestation des propriétés vitales, comme les effets de la force passive, aveugle, et fatale : ce sont les matérialistes. Comme un grand nombre de philosophes et de médecins spiritualistes, par le trop facile oubli des exigences de la logique, ont été entraînés à leur insu dans l'une ou l'autre de ces erreurs, nous nous y arrêterons un instant. Il importe que les écueils regardés par nous comme les plus dangereux soient parfaitement connus, afin qu'ils soient plus sûrement évités.

La religion, ayant pour objet de présider aux destinées les plus générales de l'humanité, a dû précéder, par l'enseignement de ses dogmes, la naissance et le développement des sciences spéciales. Parmi les dogmes qu'elle a proposés à la croyance des hommes, se trouve aux premiers rangs celui qui affirme d'une part l'existence de Dieu, Esprit créateur, et celle du Monde, Matière créée; de l'autre, la double nature de l'homme, créé à la fois Etre spirituel et immortel, participant de la nature de Dieu, et Être matériel et mortel, participant de la nature du Monde. Toutes les genèses primitives sont unanimes sur ce dogme fondamental qui assigne à l'homme une fonction à remplir, à l'aide de son organisme, au sein des choses créées. Après la religion vint la philosophie. La raison humaine, sollicitée d'abord par la foi, réunit et développa en corps

de doctrine orthodoxe les enseignements dogmatiques. C'est, en effet, à ce corps de doctrine qu'il faut recourir pour apercevoir les premières origines des sciences en général, et en particulier de celle qui nous occupe. Sollicitée plus tard par un sentiment d'orgueil, de dignité ou de liberté, comme on voudra l'appeler, la raison humaine cessa de se soumettre à ces enseignements qui furent livrés à la controverse. Des doctrines hétérodoxes furent opposées à la doctrine primitive; l'esprit d'examen qui les avait suscitées atteignit à la fois les deux dogmes solidaires, celui qui affirme la distinction substantielle de Dieu et du Monde et celui qui affirme la distinction substantielle de l'âme et de l'organisme. L'Esprit et la Matière furent confondus dans une seule et même substance, entraînant dans leur confusion celle des phénomènes qui les distinguent et les caractérisent. En d'autres termes, le principe de la dualité, enseigné par la religion positive, fut nié, et le principe de l'identité universelle fut proclamé. Deux doctrines dont les destinées ont été diverses et auxquelles se réduisent en définitive toutes les théories hétérodoxes, développèrent, dans le cours des âges, ce principe destructeur de toute science, de toute morale, de toute société, qui heureusement ne put jamais prévaloir dans la pensée, ni dans le langage des peuples. Ces deux doctrines, nous les avons déjà nommées : ce sont le panthéisme et le matérialisme.

Dans le panthéisme, la dualité disparaît; l'esprit seul est affirmé. Dieu, Ame universelle, Idée primordiale, est l'Être réellement existant. L'âme de l'homme n'a point d'existence propre; elle est une émanation de la substance universelle, une étincelle du foyer divin qui rayonne dans tous les êtres doués de vie, dans l'herbe des prés, dans l'insecte des chemins, dans les princes et les sages de la terre. Au point de vue du panthéisme spéculatif, le Monde est une forme sensible, une manifestation finie, temporelle, mobile et contingente de l'Essence infinie, éternelle, immuable et nécessaire. L'organisme a les mêmes destinées que le monde : c'est une forme dont l'essence universelle a revêtu ses émanations innombrables et ses rayonnements infinis. Au point de vue du panthéisme religieux, le Monde est une apparence trompeuse, une source d'illusions et d'erreurs, qui nous détourne de la contemplation suprême. L'organisme est

une prison où l'âme est captive, une enveloppe qui assujetit l'âme aux impressions illusoires du monde sensible, un obstacle qui l'empêche de se contempler elle-même et Dieu en elle, la cause unique de toutes nos passions et de toutes nos misères.

Dans le matérialisme, la dualité disparaît également. La matière seule est affirmée. Dieu est une formule qui exprime l'ensemble de forces cosmiques. Le Monde est incréé, éternel; il subit dans ses mouvements et dans ses transformations l'empire des propriétés inhérentes à ses éléments. L'âme est une formule qui exprime l'ensemble des faits de sensibilité et de mouvement qui caractérisent la vie des animaux, et qui se réduisent comme tous les autres à des phénomènes physico-chimiques. L'organisme, par la combinaison de ses éléments, par l'excitation et la réaction de ses parties, par l'harmonie de ses relations fonctionnelles avec le monde matériel, est la source réelle, le substratum unique des deux ordres de faits dont se compose la vie humaine.

Telles sont les solutions ontologiques qui ont pour point de départ la négation de la dualité et pour résultat l'affirmation de l'identité, dans l'univers et dans l'homme, de l'élément moral et de l'élément physique. Il est aisé de prévoir les erreurs que ces solutions transmises par la philosophie aux sciences physiologiques et médicales doivent y faire logiquement surgir; il est aisé surtout de prévoir les vices de méthode qu'elles doivent y introduire. Il suffit pour cela de mentionner les destinées de l'*animisme* et celles de l'*organicisme*, qui sont en physiologie et en médecine les expressions logiques plus ou moins sincèrement avouées, le premier du panthéisme, le second du matérialisme. Pour Stahl, le chef généralement proclamé de l'animisme, l'âme intelligente est à la fois principe de vie, de sensibilité et de raison; l'activité morale qui constitue notre personnalité est identifiée avec la force vitale ou végéto-animale, qui se meut en dehors de notre conscience et de notre volonté. Ce médecin célèbre qui, selon Burdach lui-même (1), «ne distinguait point assez l'esprit créateur du monde de l'âme individuelle, et qui, au contraire, voyait dans cette dernière le principe de la vie,» représentait l'âme

(1) *Traité de physiologie considérée comme science d'observation*, traduction de M. Jourdan, t. IX, p. 677.

humaine comme dirigeant à la fois les opérations les plus obscures de l'organisme et les actes les plus lumineux de l'intelligence. « Il résultait de sa doctrine, ajoute Burdach, que l'embryon devait avoir la perspicacité nécessaire à la formation de son corps, que par conséquent les facultés de son esprit devaient, comme chez les animaux, dépasser de beaucoup celles de l'homme fait. » Les maladies, assimilées à des erreurs et à des négligences de l'âme, accusent un trouble et une irrégularité dans le gouvernement de l'économie animale (1). Elles consistent souvent, la fièvre surtout, dans une lutte violente de l'âme contre les causes morbifiques ; et le retour à la santé est toujours le résultat de cet effort salutaire de l'âme réagissant énergiquement contre les désordres qu'elle a permis. Pour Broussais, le chef le plus généralement proclamé de l'organicisme, l'irritabilité de la fibre organique est à la fois principe de vie, de sensibilité et de raison. Le sentiment, l'intelligence et la volonté ne diffèrent point des fonctions vitales ; ce sont des faits de circulation, de nutrition et d'excitation cérébrales produites sous l'empire de causes physiques. Les passions et les égarements ou les erreurs qu'elles font prévaloir, assimilés à des maladies, sont le résultat d'un trouble partiel ou général, spontané ou sympathique, survenu dans l'irritabilité organique. Dans le premier de ces systèmes, auquel, dans tous les cas, il est bon de conserver le nom d'*animisme*, l'âme n'est plus une force personnelle se manifestant par la conscience des impressions et par la production volontaire des actes ; c'est en quelque sorte la raison divine pénétrant l'organisme comme elle pénètre le monde, en dirigeant les phénomènes et s'y manifestant successivement par la vie cosmique ou universelle, la vie plastique ou végétale, la vie instinctive ou animale, et la vie rationnelle ou humaine. Le physique ne saurait être opposé au moral par le véritable sage qui voit au-delà des apparences. « Notre conscience n'est point satisfaite du dualisme, dit Burdach, car tandis qu'elle tend par tous ses efforts à découvrir l'unité derrière la pluralité, le dualisme s'en tient à l'observation de la superficie et du multiple. L'opposition ne peut pas être ce qu'il y a de plus élevé, car elle ne fait qu'exprimer des modes divers d'existence

(1) Sprengel, *Histoire de la médecine*, t. V, p. 217.

qui supposent une existence générale.... Nous devons donc chercher le primordial, au-dessus de l'opposition, dans l'unité.... L'idéal est la chose primordiale, l'unité fondamentale, l'existence véritablement dépendante d'elle seule, et le matériel n'est au contraire que l'idéal phénoménalisé (1).... » Dans le second de ces systèmes, dans l'organicisme, ce n'est plus l'idéal qui produit et développe le matériel *pour s'y phénoménaliser*, c'est le matériel qui produit et développe l'idéal « La sensibilité physique, dit Cabanis, est le dernier terme auquel on arrive dans l'étude des phénomènes de la vie et dans la recherche méthodique de leur véritable enchaînement; c'est aussi le dernier résultat, ou, suivant la manière commune de parler, le principe le plus général que fournit l'analyse des facultés intellectuelles et des affections de l'âme. Ainsi donc, le physique et le moral se confondent à leur source, ou, pour mieux dire, le moral n'est que le physique considéré sous certains points de vue plus particuliers (2) ».

De pareilles doctrines ne sauraient prévaloir. Il ne faut pas l'oublier : l'âme est exclusivement renfermée dans les limites de notre personnalité. Là où les opérations vitales cessent de s'associer à une idée qui est le fait de conscience par excellence, règne une force qui exécute les plans de Dieu à notre insu et sans notre intervention. Les produits de cette force sont étrangers à notre activité spirituelle (3). Affirmer sous le nom d'âme universelle la force de formation et de conservation organiques, ce n'est donc pas affirmer l'âme individuelle : cela ne suffit pas pour être spiritualiste: aussi sommes-nous surpris de lire les lignes suivantes tracées par un écrivain dont personne plus que nous n'apprécie les éminentes qualités : « C'est en considérant à ce point de vue les différentes phases de la vie humaine que l'*école spiritualiste* en physiogie a trouvé de nouveaux arguments en faveur de cette doctrine, *qui ne voit dans l'ensemble des organismes que le côté fini du principe*

(1) *Traité de physiologie*, t. IX, p. 680-682. — Nous avons choisi ce passage comme étant certainement le moins obscur de tous ceux où le principe de l'identité se trouve formulé plus complétement qu'il ne l'avait été par Stahl.

(2) Premier mémoire, § III.

(3) Voyez, sur la distinction des forces circulaire ou physico-chimique, sérielle ou végéto-animale, et spirituelle ou humaine, l'*Introduction à l'étude des sciences* de M. le docteur Buchez, in-8, 1838.

d'animation et d'intelligence universelle (1).» Plaçant le spiritualisme en dehors du principe de la dualité humaine, M. le docteur Dubois (d'Amiens) ne s'est pas aperçu que, d'une part, il identifie les âmes individuelles avec l'âme universelle, et que, de l'autre, il confond la force végéto-animale avec l'activité spirituelle qui constitue la liberté et la personnalité de l'homme. C'est ainsi que le panthéisme se glisse par quelques uns de ses dogmes dans les plus solides esprits, lorsqu'on ne se tient pas en garde contre la signification équivoque de certains mots. L'animisme est au fond de la doctrine des anciens philosophes qui s'accordaient à donner à l'âme diverses parties ou facultés correspondantes aux différents ordres de phénomènes intellectuels, sensitifs et nutritifs que présente la vie humaine (2). Il est admis par ceux-là mêmes qui restèrent étrangers aux enseignements des Panthéistes Eléates, Stoïciens et Néo-Platoniciens; il s'est introduit dans les écrits des Pères de l'Église (3); il s'est montré plus vivace que jamais au seizième et au dix-septième siècle; il a résisté au lumineux programme de Bacon et au dualisme absolu de Descartes, qui compte parmi ses disciples les matérialistes iatro-mathématiciens et les idéalistes mystiques; il s'est maintenu chez les médecins du dix-huitième siècle, en face des prétentions des organiciens qui commençaient à se manifester. Il semble, en voyant l'opiniâtre ténacité de cette doctrine, que l'homme est irrésistiblement entraîné, lorsqu'il n'attribue pas au dynamisme vital les actes de la vie morale et intellectuelle, à attribuer à l'activité morale et intellectuelle les effets du dynamisme vital.

Cette erreur, qui, pour le grand nombre, est le résultat d'un vice de méthode ou d'un langage équivoque plutôt que d'une con-

(1) *Examen des doctrines de Cabanis, Gall et Broussais*, par M. le docteur Dubois (d'Amiens), in-8, 1842.

(2) On excepte Platon, qui avait lu Hippocrate; or, on sait que le père de la médecine avait parfaitement distingué l'âme de la force vitale. Il en est de même de Galien. Consultez à ce sujet le mémoire de M. Lélut, intitulé : *Du siége de l'âme suivant les anciens*, etc. ANNALES MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES, t. 1, p. 21 et suiv.

(3) Saint Augustin, dans son livre : *De animæ quantitate*, énumère sept degrés dans les facultés de l'âme. Dans le premier degré, elle préside à la nutrition du corps; dans le septième, elle parvient à la contemplation suprême. Saint Thomas, dans sa Somme Théologique, distingue cinq facultés de l'âme, comme l'avait fait Aristote : la première est végétative, la cinquième est intellectuelle.

viction systématique, a rencontré dans l'École de Montpellier une série de brillants et graves adversaires. Barthez a donné le signal; la lutte contre le principe de l'identité de l'âme et de la force vitale que Sauvages y avait enseigné, engagée par elle avec hardiesse, fut soutenue avec gloire et succès. Puisse cette École célèbre, dont les traditions semblent se rajeunir sous la plume élégante et sévère de M. le professeur Lordat, résister toujours à l'invasion du panthéisme, que l'Allemagne moderne, entraînée par ses philosophes, a introduit dans les sciences d'observation, et dont les Oken, les Carus, les Burdach, sont, en physiologie, les plus illustres interprètes! Puisse-t-elle se tenir en garde contre ces analogies de mots qui ont séduit M. Dubois (d'Amiens), et dont l'École de Paris, grâce à l'organicisme qui y est généralement professé, n'a, par une heureuse compensation, rien à craindre aujourd'hui!

Voulant échapper à cette ontologie qui, par ses écarts, avait suscité la réaction matérialiste de la fin du dernier siècle, et qui l'a en quelque sorte justifiée aux yeux de l'histoire, Bichat écarta les formules animistes. Cette précaution ne le sauva point du danger qu'il semble avoir voulu éviter. Faisant abstraction de l'âme humaine, ou de la personnalité active, intelligente et libre qui en est le caractère, il distingua dans l'homme deux vies : la vie animale, qui lui est commune avec les bêtes, et la vie organique, qui lui est commune avec les bêtes et les plantes. Il reproduisit à son insu la pensée des panthéistes, en identifiant dans la même substance et en soumettant au même principe les produits de l'activité humaine et ceux de la sensibilité animale. Il seconda en même temps les vœux des matérialistes, qui, intéressés à abaisser l'homme, s'efforcèrent de montrer dans la sensibilité animale la source de toutes nos facultés morales et intellectuelles. La dualité qu'il avait refusé d'établir au profit de l'activité spirituelle, il l'établit au profit de la sensibilité animale, qu'il s'attacha surtout à distinguer des phénomènes obscurs de la vie de nutrition. Cette distinction entre les deux vies fut portée si loin par cet illustre physiologiste, qu'il en résulta la négation presque absolue des relations nombreuses en vertu desquelles elles s'influencent réciproquement.

Il était difficile à la science des rapports du physique et du mo-

ral de se frayer une issue au milieu de ces écueils. N'est-il pas évident que les rapports véritables de synergie et d'antagonisme qui existent entre le physique et le moral cessent d'être possibles si l'un des deux éléments disparaît en s'identifiant avec l'autre? Il est impossible en effet d'admettre que l'âme universelle se livre un combat à elle-même dans ces nombreuses luttes morales dont la vie de l'homme est remplie; il est également impossible d'admettre que dans ces luttes salutaires, l'organisme se suscite vertueusement à lui-même des oppositions souvent douloureuses, et dans tous les cas fort peu conformes à ses tendances naturelles. Il faut donc que la science des rapports du physique et du moral accepte pour point de départ le principe de la dualité humaine. Ce principe est inscrit dans toutes les lois qui régissent les sociétés; malgré les égarements de l'orgueil philosophique, il est entré profondément dans le langage et dans la tradition des peuples; il fait partie de l'atmosphère morale et intellectuelle qui entoure tout homme venant au monde; il est accepté par la conscience de ceux-là mêmes qui le contestent dans leurs systèmes. Est-il donc besoin de tant d'efforts pour marquer sa place en tête d'une science qui n'existe que par lui?

§ III. — Il s'agit maintenant de caractériser d'une manière nette et précise les deux éléments dont la science des rapports du physique et du moral implique et réclame la distinction.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, cette science, pour conquérir une existence indépendante et assurée, pour s'élever au rang qui lui appartient, doit être soustraite à l'empire des affirmations dogmatiques et des solutions métaphysiques. Si elle reste enveloppée dans les sphères des doctrines philosophiques et médicales, elle sera obligée d'en subir les variations; il lui sera impossible de prendre son essor. Il importe donc que le principe de la dualité humaine, contenu dans le domaine de l'observation positive, et formulé en termes parfaitement intelligibles, soit accessible à toutes les convictions; il importe qu'il soit exprimé de manière à maintenir une distinction irrécusable et à éviter les discussions ontologiques qui embarrassent la marche des sciences spéciales.

Nous devons par conséquent, comme l'ont fait les physiciens à l'égard des problèmes théologiques, écarter les questions relatives à l'existence, à l'origine, à la nature, aux facultés et à la destinée de l'âme (1). Nous devons également écarter les questions, si souvent agitées en physiologie, sur les rapports de l'âme et du corps, sur le siége de l'âme (2), sur les relations de l'âme avec le développement embryogénique (3), etc. Nous devons nous accorder à regarder l'âme comme appartenant à une région inaccessible à nos discussions, afin que notre science ne soit pas une arène sur laquelle, sous prétexte de physiologie, les animistes et les organiciens puissent venir, quand bon leur semble, se livrer de stériles et souvent déplorables combats. Nous devons, en un mot, satisfaire aux besoins réels de la science sans toucher à l'arche sainte des convictions libres, naturellement hostiles et expansives, qui règnent non seulement par la foi, par l'éducation morale et religieuse, mais encore par l'esprit de parti et de secte, par les préjugés et les passions d'une époque, etc. Pour cela, il suffira, nous l'espérons, de présenter l'élément moral et l'élément physique, non plus sous leur aspect substantiel ou ontologique, mais sous leur aspect phénoménal ou physiologique. Il suffira, en d'autres termes, d'abstraire la distinction des substances et de mettre en saillie la distinction des phénomènes.

Procédons à l'analyse des faits; car nous voici arrivés à cette partie de notre travail où les définitions données au commencement doivent recevoir leur développement et leur explication.

Nous définissons le *moral :* l'ensemble des phénomènes organiques qui, associés à une idée, sont accessibles à la conscience (4). Nous définissons le *physique :* l'ensemble des phénomènes orga-

(1) Ce sujet appartient à la *Psychologie* proprement dite.

(2) Ces deux questions doivent être abandonnées à la métaphysique.

(3) Cette dernière question appartient à l'*Embryologie sacrée*, qui est une branche de la théologie.

(4) Nous évitons à dessein d'employer la formule dont on a tant abusé en psychologie, et qui fait intervenir le *moi* comme servant à caractériser les faits de conscience. Le *moi* implique un acte spécial de la réflexion, qui n'est pas toujours nécessaire pour qu'il y ait conscience; d'ailleurs les organiciens s'en sont emparés pour exprimer des phénomènes d'impressionnabilité et d'innervation qui se produisent à notre insu. Ils ont établi autant de *moi* qu'il y a de centres partiels dans le système nerveux de l'homme et des animaux. En présence d'une pareille confusion nous devons renoncer à l'emploi de cette formule généralement usitée.

niques qui, n'étant point associés à une idée, se produisent à notre insu. La distinction porte, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, sur la présence ou sur l'absence de l'idée, qui est l'élément radical de la vie morale et intellectuelle; elle ne porte point sur la nature des opérations organiques qui peuvent être les mêmes.

Nous définissons la science des rapports du physique et du moral : la science qui a pour objet de coordonner les relations en vertu desquelles les idées et l'organisme s'influencent réciproquement. Par cette définition, nous décomposons l'élément moral pour en dégager l'idée, qui seule lui imprime un caractère distinct de l'élément physique. En dégageant ainsi l'idée, nous la plaçons en regard de l'organisme, avec lequel elle a des relations de synergie lorsqu'elle tend à en favoriser les dispositions et à en compléter ou à en provoquer les opérations, et d'antagonisme lorsqu'elle tend à en combattre les dispositions et à en prévenir les opérations. L'organisme représente l'empire des causes matérielles, avec lesquelles il est en relation immédiate. L'idée représente l'empire des causes spirituelles, avec lesquelles elle se confond. Par l'un, nous subissons les influences du monde physique; par l'autre, nous subissons l'influence du monde moral.

Ainsi se trouve exprimé le principe de la dualité humaine en dehors de toute préoccupation systématique, conformément à ce que l'observation apprend à tous les hommes, sans distinction d'école, de secte ou de parti. L'idée est, pour les spiritualistes, l'opération la plus simple de l'âme, car elle consiste dans l'affirmation d'une existence ou d'un rapport, affirmation qui ne saurait être confondue avec un simple produit organique. Elle est, pour les panthéistes, le premier terme des manifestations intellectuelles de l'âme, celui qu'elle atteint après avoir franchi les limites de cet *état latent* dans lequel ils la représentent (1) dirigeant le développement embryogénique, présidant aux phénomènes de formation ou de nutrition, et coordonnant les mouvements instinctifs. Elle est pour les matérialistes l'entrée en exercice d'une aptitude cérébrale, provoquée spontanément ou sympathiquement à la suite des im-

(1) Burdach, *Traité de physiologie*, t. V, p. 195.

pressions externes et internes. Toutes ces doctrines diverses admettent donc l'idée comme un fait, comme un fait certain et positif, dont le mode de production peut seul être mis en discussion. Mais ce n'est pas tout : l'idée n'est pas seulement affirmée comme un fait réel et incontestable ; elle est encore reconnue comme étant douée, relativement aux opérations générales et partielles de l'organisme, d'une virtualité physiologique tout aussi réelle, tout aussi incontestable. Dans les doctrines les plus diverses, on s'accorde à reconnaître que l'imagination et les idées qu'elle fait surgir sous forme sensuelle, sentimentale ou volontaire, suffisent, en provoquant des émotions, pour modifier la circulation et les sécrétions, l'exhalation et l'absorption ; pour amoindrir, provoquer ou fortifier les mouvements ; pour compléter, renouveler ou troubler les faits de sensation, de mémoire, de raisonnement, etc.; pour imprimer à la physionomie, au regard, à la voix, à l'attitude, un caractère inaccoutumé, etc. Les organiciens eux-mêmes ne résistent point à l'évidence de ce fait, qu'ils expriment, comme tout le monde, en termes non équivoques (1). Quant à la virtualité physiologique dont l'organisme et les tempéraments, les penchants ou les émotions qui en varient les conditions, sont doués relativement aux idées, toutes les écoles s'accordent également à l'admettre. Les organiciens la proclament hautement ; les animistes eux-mêmes s'empressent de la reconnaître (2) ; les spiritualistes l'acceptent sans hésitation. Il en résulte que le principe de la dualité humaine, contesté par plusieurs lorsqu'il prend une forme ontologique, lorsqu'il est affirmé dogmatiquement, est adopté partout lorsqu'il prend la forme expérimentale, lorsqu'il est affirmé empiriquement. C'est donc rendre un service réel à la science des rapports du physique et du moral que de l'appeler, à l'aide d'une définition toute pratique, sur un terrain ouvert aux convictions les plus opposées, et accessible en même temps à l'expérience et à l'observation de tous les hommes.

(1) « La grande influence de ce qu'on appelle le *moral* sur ce qu'on appelle le physique, dit Cabanis, est un fait général, incontestable; des exemples sans nombre la confirment chaque jour... Il est de fait que suivant l'état de l'esprit, suivant la différente nature des idées et des affections morales, l'action des organes peut tour à tour être excitée, suspendue, ou totalement intervertie. XIe Mémoire § II.

(2) Les panthéistes religieux regardent même cette influence de l'organisme sur les idées comme l'unique cause des misères de l'âme asservie.

C'est déjà un grand point que d'avoir écarté de cette science les problèmes concernant l'âme et ses rapports avec l'organisme; mais cela ne suffit point : il importe beaucoup que la question de l'origine des idées soit également écartée. « Il ne s'agit point pour nous, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, de savoir ce que l'homme a été le premier jour de son apparition sur la terre, comment il a pénétré dans la voie mystérieuse de la connaissance, comment et par quelle merveilleuse intervention il est parvenu à l'état où nous le voyons; il s'agit uniquement de savoir ce qu'il est aujourd'hui, et de le connaître tel qu'il s'offre à notre observation dans toutes les contrées connues du globe. Or, les idées, dans l'humanité, telle au moins qu'elle nous apparaît aujourd'hui, constituent une atmosphère générale, dans laquelle les individus puisent, dès leur naissance, les éléments de leur vie morale et intellectuelle. Ce fait est évident, incontestable, et ne saurait être mis en question. Mais on se demande comment le domaine commun devient la propriété de chacun? Là est le problème que l'observation, que l'observation attentive et délicate peut seule nous aider à résoudre (1).» Ce dernier problème, qu'on y prenne garde, n'implique point celui de l'origine des idées; il doit faire partie de la physiologie humaine, et servir au moins à la distinguer de la physiologie animale, avec laquelle elle est restée confondue dans l'enseignement, dans les livres, et, il faut le dire aussi, dans l'esprit d'un grand nombre de médecins contemporains. La physiologie humaine ne saurait écarter, dans ses recherches sur les fonctions de relation, la question des rapports établis, au moyen des signes du langage, entre les idées répandues autour de notre berceau et les opérations cérébrales de notre enfance. Cette question est une de celles que la physiologie ne peut ni ne doit éviter.

Si maintenant, faisant un moment abstraction de notre définition, nous tenons compte de la valeur généralement donnée aux mots *physique* et *moral*, nous pourrons peut-être, malgré le vague qui les entoure, en reconnaître la signification réelle. Cela est im-

(1) *Des fonctions et des maladies nerveuses dans leurs rapports avec l'éducation sociale et privée, morale et physique, ou Essai d'un nouveau système de recherches sur les rapports du physique et du moral*, Un vol. in-8°, Paris, 1842, p. 401.

portant ; car, en définitive, il faut avoir soin, lorsque l'on veut circonscrire le domaine d'une science, d'en respecter la véritable tradition et d'en conserver le caractère spécial. Or, il est évident pour nous que c'est à l'explication des phénomènes affectifs, à l'appréciation physiologique des désirs, des sentiments et des passions, que la science des rapports du physique et du moral est particulièrement consacrée. Si nous ne nous trompons, le *moral* comprend surtout les idées qui se compliquent d'une émotion sensuelle ou sentimentale, et le *physique* comprend surtout les conditions organiques, source cachée des penchants et des émotions, auxquelles aucune idée n'est point encore associée. Cette interprétation nous semble la plus conforme à la vérité. Nous l'avons acceptée dans la classification que nous avons faite ailleurs (1) des rapports du physique et du moral, et que nous allons reproduire ici.

« Les idées exercent sur l'organisme trois ordres d'influences qu'il importe de distinguer dans la science des rapports du physique et du moral. Au premier ordre appartiennent les enseignements qui, en présidant à l'entrée en exercice des facultés intellectuelles et en créant les premières habitudes logiques, sollicitent et coordonnent les opérations cérébrales de l'enfant. Au second ordre appartiennent les actes répétés de l'intelligence qui, en provoquant habituellement des faits de circulation et de nutrition cérébrales, donnent lieu, d'une part, au développement du cerveau, et de l'autre au développement des organes qui sont en relation fonctionnelle ou sympathique avec le cerveau. Au troisième ordre appartiennent les préoccupations qui, ayant pour objet une satisfaction sensuelle ou sentimentale, sont accompagnées ou suivies de phénomènes affectifs, d'émotions viscérales, d'expressions générales par la physionomie, le regard, l'accentuation, l'attitude, etc. *C'est ce dernier ordre d'influences qui doit particulièrement nous arrêter dans l'appréciation physiologique de l'action du moral sur le physique.*

» L'organisme exerce sur les idées trois ordres d'influences qu'il

(1) ANNALES MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES, t. I, page 1 et suiv. Mémoire intitulé : *Que faut-il entendre, en physiologie et en pathologie, par ces mots : Influence du moral sur le physique, influence du physique sur le moral ?*

importe également de distinguer dans la science des rapports du physique et du moral. Au premier ordre appartiennent les conditions de structure et d'aptitudes propres à l'appareil spécial de l'intelligence, que nous appellerons *psycho-cérébral*. Au deuxième ordre appartiennent les réactions sympathiques qui ont lieu obscurément et sans conscience, et qui, dans les maladies surtout, troublent et modifient les opérations de l'entendement. Au troisième ordre appartiennent les conditions générales de l'organisme, dans lesqnelles ont leur origine nos besoins et nos penchants, et qui s'expriment par les émotions sensuelles et sentimentales. *C'est ce dernier ordre d'influences qui doit particulièrement nous arrêter dans l'appréciation physiologique de l'action du physique sur le moral.* »

La science qui nous occupe comprend donc six ordres fondamentaux de rapports :

1° Rapports des idées, considérées comme notions transmises et reçues au moyen des sens et des signes du langage, avec le cerveau de l'enfant considéré comme complétant sa formation sous l'influence de ces notions. — Ainsi que nous l'avons dit, l'appréciation de ces rapports appartient plus particulièrement à la physiologie humaine.

2° Rapports du cerveau, considéré dans ses conditions de structure et d'aptitudes, avec les idées considérées comme exprimant les tendances et la portée de l'intelligence, comme manifestant les vocations individuelles. — L'appréciation difficile de ces rapports, qui est l'objet des études phrénologiques, est du domaine de la physiologie.

3° Rapports des idées, considérées comme intervenant dans l'exercice précoce, énergique ou excessif des facultés intellectuelles, avec le cerveau considéré dans ses phénomènes de nutrition, de développement, d'irritation et de réaction sympathique. — L'appréciation de ces rapports appartient à la physiologie et à la pathologie.

4° Rapports du cerveau, considéré comme soumis à l'influence des fonctions de nutition générale, des substances toxiques et des sympathies morbides, avec les idées considérées dans leur exal-

tation, dans leur dépression et dans leurs désordres.— L'appréciation de ces rapports appartient à la physiologie et à la pathologie.

5° Rapports des idées, considérées sous leur aspect sensuel, sentimental ou volontaire, avec les conditions générales de l'organisme, considérées comme la source première des penchants et des émotions. — L'appréciation de ces rapports appartient particulièrement à la science qui nous occupe.

6° Rapports des conditions générales de l'organisme, considérées comme la source première des penchants et des émotions, avec les idées considérées sous leur aspect sensuel, sentimental ou volontaire. — L'appréciation de ces rapports appartient également à notre science.

L'appréciation des deux derniers ordres de rapports constitue donc en grande partie la science qui a pour objet de coordonner les relations en vertu desquelles l'organisme et les idées s'influencent réciproquement. L'appréciation des quatre ordres de rapports que nous avons mentionnés les premiers doit y trouver sa place comme conduisant à un grand nombre d'aperçus utiles et de notions indispensables à la solution du problème principal.

Les idées et l'organisme, considérés particulièrement au point de vue des phénomènes moraux de la vie humaine, tels sont donc les deux termes du problème général que doit aborder la science des rapports du physique et du moral. C'est à l'examen de la part apportée par chacun de ces deux éléments dans la production des désirs, des sentiments et des passions, qu'elle doit être en grande partie consacrée. Limité ainsi, son domaine est encore assez vaste, assez difficile à parcourir, assez important pour qu'une grande place lui soit assurée dans la hiérarchie des connaissances humaines. Elle doit donner la raison physiologique des transformations que subissent les aptitudes, les tempéraments et les mœurs des peuples et des individus; elle doit fournir à la philosophie de l'histoire les principaux éléments de ses inductions sur les effets des institutions, du climat, des races, etc.; elle doit porter ses plus vives lumières dans les régions obscures de l'idéogénie et de la psychologie ontologique; elle doit intervenir dans les lois qui régissent les nations, et qui président à leur éducation spirituelle et

organique ; elle doit expliquer le rôle qui appartient aux beaux-arts dans la destinée des sociétés ; elle doit montrer dans les formes extérieures de l'homme l'expression de ses plus secrets penchants, de son caractère, de ses préoccupations et de ses passions ; elle doit révéler les causes cachées de ces sympathies et ces antipathies qui exercent un si grand empire sur la propagation des sentiments ; elle doit venir au secours du moraliste, en lui faisant connaître les lois en vertu desquelles l'entendement et la volonté subissent le joug des désirs et des affections, et celles en vertu desquelles se forme l'habitude, cette seconde nature, créée par les enseignements, les exemples, les récompenses et les peines ; elle doit seconder les efforts du médecin, l'éclairer et le diriger dans le traitement des affections mentales et nerveuses dont elle seule peut révéler le mode de développement ; elle doit enfin nous introduire, par de savantes analyses, dans les profondeurs mystérieuses du cœur humain, et concourir par là à rendre l'homme meilleur et plus heureux.

Pour atteindre ces résultats plus ou moins éloignés, la science des rapports du physique et du moral ne doit négliger aucune des recherches propres à faciliter la solution de ses problèmes. Voici la série de ces recherches, dans l'ordre qui nous semble le plus logique, et que nous suivrions si nous avions à traiter *ex professo* des éléments de cette science.

1° Après avoir établi que le principe de la dualité humaine en est le point de départ indispensable, et que cette dualité peut s'exprimer par l'action réciproque des idées et de l'organisme, il importe de séparer, par une analyse exacte des phénomènes de la vie humaine, l'élément idéal ou intellectuel de l'élément organique ou affectif, afin de montrer la part réelle qui appartient à chacun d'eux dans cet ensemble de faits qu'on appelle le *moral*.

2° Après avoir, par un procédé analytique, dégagé l'idée de l'émotion viscérale à laquelle elle s'associe si étroitement dans les faits de sentiment et de sensualité, il importe de montrer l'idée, ayant ses conditions physiologiques dans une impression psycho-cérébrale, et l'émotion viscérale ayant les siennes dans une impression ganglionnaire.

3° Après avoir distingué l'idée de l'émotion en les étudiant en elles-mêmes et dans leurs instruments physiologiques, après avoir déterminé les divers aspects sous lesquels elles se manifestent l'une et l'autre dans les phénomènes moraux, il importe d'en faire connaître les relations, et de montrer par un procédé synthétique comment l'une s'associe à l'autre pour former un désir, un sentiment, une passion.

4° Après avoir fait voir qu'une idée se complique d'une émotion au moyen d'un fait d'innervation cérébro-ganglionnaire, et que l'émotion influence l'idée au moyen d'une impression ganglio-cérébrale, après avoir ainsi mis à découvert les relations physiologiques qui existent entre les idées et les émotions au moyen des irradiations nerveuses, il importe d'étudier l'idée dans ses rapports avec les conditions de structure et d'aptitudes spéciales du cerveau, et l'émotion dans ses rapports avec les conditions générales de l'organisme.

5° Après avoir abordé l'examen de ces deux ordres de rapports, examen qui réclame particulièrement le concours des données de la physiologie générale et de la physiologie du cerveau, il importe de fixer son attention sur l'atmosphère morale et intellectuelle au sein de laquelle les individus et les peuples puisent leurs idées dominantes. C'est ici que trouve sa place l'appréciation des institutions sociales et religieuses, celle du but propre à l'activité nationale et à l'activité individuelle, celle de l'éducation et de l'instruction publiques et privées, celle des traditions guerrières, commerciales, agricoles ou industrielles, celle des exemples, des arts d'expression, des récompenses et des peines; l'appréciation, en un mot, de tout ce qui forme la civilisation des peuples et la direction morale des individus.

6° Après avoir recherché dans l'histoire de l'humanité et dans les mœurs contemporaines toute la série des influences qui constituent l'atmosphère morale et intellectuelle, et qui agissent si puissamment sur la nature et le caractère de nos idées, il importe de parcourir la série des influences qui constituent l'atmosphère matérielle et qui agissent si puissamment sur les conditions générales de l'organisme. C'est ici que trouve sa place l'appréciation physiologique des tempéraments naturels ou acquis, des climats, des sai-

sons, des races, des âges, des sexes, des maladies, des exercices, du régime, des habitations, etc.; l'appréciation, en un mot, des causes qui constituent l'état physique d'un peuple et qui concourent à l'éducation organique des individus.

7° Après avoir apporté à la solution de ces difficiles problèmes tous les éléments dont elle dispose, la science des rapports du physique et du moral doit compléter ses recherches en appliquant les données qui lui sont acquises à l'appréciation des principaux phénomènes physiologiques et pathologiques de la vie humaine, à la production desquels le concours des idées est indispensable. Parmi ces phénomènes, nous mentionnerons l'habitude; les rêves; le somnambulisme; les expressions sentimentales par la physionomie, le regard, l'accentuation, l'attitude; les imitations sentimentales ou les sympathies et les antipathies; l'empire de l'imagination; les diverses passions; le délire; les principales formes de la folie; les troubles généraux du système nerveux, etc. Plusieurs questions seraient agitées par elle sur les instincts, les penchants, les caractères, les mœurs, etc., comparés de l'homme et des animaux. Elle aurait enfin à soulever le voile qui cache la raison physiologique de ces besoins factices que l'esprit seul est en puissance de créer; et de ces appétits dépravés que la nature réprouve et dont l'homme seul, grâce aux idées dont il dispose, peut offrir le hideux spectacle.

8° Après avoir logiquement coordonné cette longue série de problèmes et de solutions psycho-physiologiques, il importerait d'en résumer les données principales en faisant ressortir toutes les applications que la science des rapports du physique et du moral peut offrir à la philosophie et à l'histoire générale, à la morale et à l'hygiène publiques, à la morale et à l'hygiène privées, à la clinique des affections nerveuses et mentales, etc.

Cet exposé rapide des questions principales dont la science des rapports du physique et du moral doit rechercher la solution rendra plus aisé à exprimer et à comprendre le jugement que nous allons porter d'une manière très générale sur la doctrine de quelques célèbres physiologistes, et en particulier sur celle de Cabanis.

§ III. — Cabanis n'admet point le principe de la dualité humaine. C'est à peine s'il établit une différence réelle entre le *moral* et le *physique*. Il paraît même, à la manière dont il a conçu et exécuté le plan de son livre, que son plus grand désir consiste à en démontrer l'identité. Malgré la modération de son langage, toujours grave et sévère, on s'aperçoit que l'auteur est entré avec une certaine ardeur dans la voie de la réaction matérialiste. Il a soin d'ailleurs de rappeler assez souvent les principes qu'il veut défendre et propager, ce qui ne l'empêche pas d'en éluder fort sagement les conséquences, en proclamant à chaque instant les maximes morales qui dérivent logiquement d'un principe opposé à ceux-là. Nul moraliste n'a répété plus souvent que l'homme doit rechercher le bien, éviter le mal, lutter contre ses passions, dominer ses penchants, diriger ses facultés, se dévouer à ses semblables, etc., toutes choses et expressions qui impliquent à la fois la liberté, l'activité et la dualité de l'homme (1). Comme tous les philosophes de son école, il est forcé de parler la seule langue que les sociétés puissent entendre, et l'on sait que les principes de l'organicisme ne peuvent revêtir aucune forme logique : les règles du langage s'y opposent. Ainsi, lorsque Cabanis appelle l'animal la *combinaison sentante* et le cerveau *l'organe moral* ou *le centre pensant et voulant*, quand il dit

(1) C'est ici le lieu de signaler un certain nombre de contradictions qui frappent les lecteurs attentifs du livre de Cabanis. Il croyait à la force vitale qui préside à la formation et à la conservation de l'organisme, il regardait même la fièvre comme une manifestation de cette force médicatrice, il déclarait en même temps que nous ne pouvons pas pénétrer la nature intime des propriétés primitives, il attaquait vivement les doctrines des mécaniciens et des chimistes, et il ne manquait point, malgré cela, d'assimiler la vie à un ensemble de phénomènes physiques, et de la subordonner à un *centre de gravité vivante*. Il expliquait les propriétés vitales, les instincts, même la formation du corps, par les lois du mouvement et des affinités, et il expliquait ailleurs les attractions *électives* par la sensibilité, par une sorte de jugement instinctif. Le cerveau était pour lui l'organe spécial de la sécrétion de la pensée, et il le représente quelquefois, sans avoir égard à l'évolution embryogénique où on le voit apparaître postérieurement à d'autres organes, comme la source de la vie, comme le foyer des mouvements vitaux. Il s'élevait à tout propos contre la doctrine des causes finales, et il admirait le merveilleux enchaînement en vertu duquel les phénomènes qui précèdent sont toujours créés au point de vue de ceux qui doivent suivre. Il établissait que les idées peuvent se produire spontanément dans le cerveau, et il appelait *réaction* du cerveau l'action des idées sur l'organisme. Il disait que le moral était le résultat du physique, et il flétrissait énergiquement ceux qu'une idée généreuse ne dirigeait pas dans la vie, c'est-à-dire ceux dont le moral ne dirigeait pas le physique, etc.

que les impressions, pour être senties plus fortement, ont besoin d'un *certain degré d'attention de l'organe sensitif*, il a le rare courage d'employer, par intérêt pour sa doctrine, des expressions irrégulières dont aucune autorité académique ne parviendra à l'absoudre. En général, ce courage est plus contenu, et, pour être compris, Cabanis a dû se soumettre, comme tout le monde, aux lois souveraines de la grammaire générale, au risque de voir compromise par elles l'infaillibilité de ses principes. C'est sans doute pour parer à ce péril qu'il se trouve obligé quelquefois de recourir à un langage exceptionnel (1).

Nous avons en vain cherché à déterminer le sens précis que Cabanis attachait au mot *moral*. Dans aucune page de son livre la signification de ce mot n'a été donnée en termes catégoriques. Nous savons fort bien que le moral, pour lui, n'est autre chose qu'une manière d'être du physique; mais ce que nous ignorons, c'est en quoi consiste cette manière d'être. Il mentionne habituellement les idées, la pensée, la volonté, les facultés morales et intellectuelles, les affections morales, les dispositions morales, les habitudes morales, l'instinct lui-même, etc.; mais tout cela est fort vague, et ne s'éloigne pas de l'interprétation vulgaire, qui est suffisante pour la conversation ordinaire, mais qui est insuffisante dans un débat scientifique. Ce n'est pourtant pas la crainte de l'ontologie qui devait l'arrêter, car elle lui est très familière, ainsi qu'on peut en juger par le rôle qu'il fait jouer à la sensibilité. C'est la sensibilité

(1) Sans cette préoccupation qui dominait son esprit, il n'aurait jamais écrit ces lignes si souvent rappelées, où l'on retrouve difficilement la réserve habituelle de son esprit : « Pour se faire une idée juste des opérations d'où résulte la pensée, dit-il, il faut considérer le cerveau comme un organe particulier destiné spécialement *à la produire*, de même que l'estomac et les intestins à opérer la digestion, le foie à filtrer la bile, les parotides et les glandes maxillaires et sublinguales à préparer les sucs salivaires. Les impressions arrivant au cerveau le font entrer en activité, comme les aliments en entrant dans l'estomac l'excitent à la sécrétion plus abondante du suc gastrique et aux mouvements qui favorisent leur propre dissolution. .....Nous voyons les aliments tomber dans l'estomac avec les qualités qui leur sont propres, nous les en voyons sortir avec des qualités nouvelles, et nous concluons qu'il leur a réellement fait subir cette altération. Nous voyons également les impressions arriver au cerveau par l'entremise des nerfs. Ces impressions sont alors isolées et sans cohérence; mais le cerveau entre en action, il agit sur elles, et bientôt il les renvoie métamorphosées en idées. Nous concluons, avec la même certitude, que le cerveau digère les impressions et qu'il fait organiquement la sécrétion de la pensée. » IIe mémoire, § VII.

qui anime les organes ; c'est en vertu des lois de la sensibilité que les organes reçoivent des impressions et qu'ils sont déterminés à se mouvoir ; c'est elle qui, se réveillant spontanément dans un département du cerveau, prend le nom de pensée, de volonté ; c'est elle qui fournit les impressions dont se tire le jugement ; c'est elle qui, en se portant d'un point à un autre, en s'irradiant, produit les relations sympathiques qui existent entre les organes, etc. La sensibilité ressemble à un être qui préside à la fois à la vie végétale, à la vie animale et à la vie morale et intellectuelle. Elle est partout, et cependant elle se dirige de préférence vers tel ou tel organe, selon les besoins du moment ; elle est ici sensation ; là, impression et mouvement ; sur un point elle est passion ; sur un autre elle est raison, intelligence, etc. « Il s'en faut de beaucoup, dit-il, que la différence des opérations prouve celle des causes qui les déterminent.... Et si la pensée diffère essentiellement de la chaleur animale, comme la chaleur animale diffère du chyle ou de la semence, faudrait-il avoir recours à des forces inconnues et particulières pour mettre en jeu les *organes pensants* et pour expliquer leur influence sur les autres parties du système animal ? Enfin, pourquoi dédaignerait-on de rapporter cette influence aux autres phénomènes analogues et même semblables ? à moins qu'on ne veuille répandre, comme à plaisir, d'épais nuages sur le tableau des impressions, des déterminations, des fonctions et des mouvements vitaux, ou sur l'histoire de la vie, telle que la fournit l'observation directe des faits (1). » En ramenant ainsi le moral à la sensibilité, il se plaît à la confondre avec les mouvements vitaux, et ceux-ci à une sorte d'affinité entre les molécules organiques. Croyant échapper à l'ontologie en refusant au moral une cause distincte, il s'y précipite sans réserve en s'évertuant à force de subtilités à assigner la même cause à des phénomènes complétement différents. Evidemment, Cabanis est sous l'empire d'une préoccupation systématique qui semble le dominer ; il ne sait y résister. Il n'écrit pas tout son livre pour faire apprécier impartialement les rapports établis entre le moral et le physique : il l'écrit, en partie, pour démontrer que le moral et

(1) IXe mémoire, § I.

le physique se confondent bien plus qu'ils ne se distinguent. Là est le secret de tous les raisonnements dont ce livre abonde. Il n'est donc pas étonnant qu'il ait manqué de précision dans ses définitions. A quoi bon tant de précision lorsque l'on est surtout préoccupé de cette idée que le physique et le moral doivent être *ramenés à un principe unique* (1) ?

Placé au point de vue d'une philosophie réactionnaire, Cabanis ne pouvait marcher librement dans la carrière qu'il s'était ouverte. Il eut sans doute la pensée de consacrer ses facultés au service d'une science, et il ne fit trop souvent que consacrer tous ses efforts au service d'une idée. Cette idée se résume dans ce que l'on a appelé le *sensualisme*. Le sensualisme régnait dans l'idéologie. Mais Condillac et ses disciples, qui n'avaient aperçu dans l'homme que les faits d'entendement, n'avaient pas hésité à faire intervenir une sorte de raisonnement dans les faits de sentiment et dans les opérations de l'instinct. Cabanis voulut appliquer le sensualisme à l'étude de l'homme moral et affectif. Les idéologues, dans leur légitime opposition à la doctrine des idées innées, s'étaient arrêtés à la question de l'origine et de la formation des idées, qu'ils rapportaient aux sensations externes; Cabanis, qui était non seulement idéologue, mais encore médecin, en rapporta un grand nombre aux sensations internes. Les idées sensuelles et sentimentales y furent particulièrement rattachées. Ce point fondamental de la doctrine de Cabanis est digne d'attention. Bien qu'il eût pu l'exposer et le développer avec une méthode plus rigoureuse, bien qu'il y eût dans la tradition de la science des données bien établies sur le rôle des viscères et des conditions générales de l'organisme dans la production des phénomènes affectifs, il faut convenir que c'est par là que Cabanis s'est distingué de ceux qui l'ont précédé, et même de ceux qui l'ont suivi dans cet ordre de recherches. Comme ce point de doctrine est en même temps celui qui se rapporte le plus immédiatement au sujet véritable de la science des rapports du physique et du moral; comme il implique précisément toutes les questions qui y tiennent le premier rang, nous croyons devoir nous y arrêter, en mettant sous les yeux

(1) Le dixième mémoire est en grande partie consacré au développement de cette idée.

des lecteurs l'examen critique et comparé que nous en avons fait ailleurs (1).

« Les désirs, les sentiments et les passions sont le résultat du concours de deux éléments, de l'élément intellectuel, représenté par l'appareil psycho-cérébral, et de l'élément affectif, représenté par l'appareil ganglionnaire viscéral. En d'autres termes, ils sont le résultat de l'étroite association d'une idée et d'une émotion. Une émotion isolée ne saurait produire autre chose qu'une agitation stérile et sans issue. Une idée isolée ne saurait avoir aucun caractère affectif. L'émotion sans l'idée d'une satisfaction à rechercher, c'est le trouble d'un homme qui ne sait encore ni ce qu'il désire ni ce qui lui manque. L'idée sans émotion, c'est la connaissance plus ou moins exacte d'une satisfaction indifférente. Voyez une jeune personne qui est sous le joug d'une émotion dont elle ne connaît pas la nature; examinez son trouble, son anxiété, ses bizarreries: elle s'ignore elle-même; elle désire et repousse tour à tour les mêmes objets; rien ne la satisfait; elle s'épuise en larmes et en sanglots; elle gémit et soupire. L'idée de ce qui lui manque n'a point encore surgi dans son esprit; tout autour d'elle a été silencieux à son égard. Vous aurez dans cette jeune fille l'exemple de l'élément affectif isolé de l'élément intellectuel. C'est l'émotion sans l'idée correspondante; ce n'est pas encore le désir; ce n'est pas encore le sentiment; ce n'est pas encore la passion. Voyez ensuite une femme qui est devenue indifférente aux douces émotions du cœur: elle connaît toutes les secrètes agitations de l'amour; elle en a pénétré tous les mystères; elle veut encore être adorée, mais elle n'aime plus. Elle vous offrira l'exemple de l'élément intellectuel isolé de l'élément affectif. Ce sera, si vous voulez, une femme d'esprit, une coquette, une comédienne, mais ce ne sera plus une femme aimante. On pourra dire d'elle ce que l'on a dit d'un auteur célèbre, qu'elle porte son cœur dans sa cervelle. C'est l'idée sans l'émotion correspondante; ce n'est plus un désir; ce n'est plus un sentiment; ce n'est plus une passion.

» Or, que disent les physiologistes qui ont abordé sérieusement

(1) Mémoire cité. ANNALES MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES, t. I, p. 5 et suiv.

l'étude des rapports du physique et du moral? Divisés en deux camps, après être partis d'une erreur commune, ils s'y sont bientôt retranchés pour s'y livrer un combat opiniâtre, et qui durerait encore si le problème n'avait succombé dans la lutte. N'appréciant point le concours des deux éléments qui se réunissent pour constituer les passions, n'apercevant dans la vie morale de l'homme qu'une série d'impulsions automatiques, les uns ont expliqué le sentiment par l'excitation des viscères, les autres les ont expliqués par l'excitation de l'encéphale, comme si le sentiment était produit d'un seul jet par une simple excitation viscérale ou encéphalique! Cabanis et Gall sont les illustres représentants de ces deux systèmes, à notre avis également erronés. Le premier, préoccupé sans doute de l'élément affectif, rapporte tout le moral de l'homme à l'excitation des sens internes ou viscéraux; le second, préoccupé sans doute de l'élément intellectuel, rapporte tout le moral de l'homme aux conditions spéciales de l'encéphale. Cabanis ne vit dans l'idée sentimentale que le retentissement sympathique du cerveau; Gall ne vit dans l'émotion sentimentale que le retentissement sympathique des viscères. L'un subordonne à l'impulsion ganglionnaire l'idée d'une satisfaction à rechercher; l'autre subordonne à l'impulsion cérébrale l'émotion qui correspond à cette idée. Erreur de part et d'autre; erreur dont voici les principales conséquences.

» Cabanis faisant surgir des régions obscures de la vie de nutrition les désirs, les sentiments et les passions, devait les placer plus particulièrement sous l'empire des influences physiques, sous l'empire du climat, du régime, des âges, des tempéraments, des sexes, etc., qui agissent puissamment sur l'organisme en général; c'est ce qu'il fit avec un remarquable talent d'exposition. Il s'engagea si avant dans cette voie, qu'il perdit complétement de vue la part réservée aux idées dans la production des phénomènes affectifs. A peine rencontre-t-on dans les nombreuses pages de son livre quelques lignes où le problème de l'influence du moral sur le physique soit abordé franchement. Il élude la difficulté, croyant probablement la résoudre en attribuant les émotions qui compliquent une idée sensuelle ou sentimentale aux effets d'une réaction du cerveau sur les

viscères. Il n'est pas plus heureux lorsque, voulant résoudre le problème de l'influence du physique sur le moral auquel il avait accordé toute sa prédilection, il attribue à une réaction sympathique des viscères sur le cerveau les idées sensuelles ou sentimentales qui compliquent une émotion. Il y a pourtant bien loin d'une émotion pénible, oppressive, qui soulève le flot des idées tristes et sombres, à une indigestion qui provoque la céphalalgie, ou à une péritonite qui engendre le délire. Mais tout cela devait être confondu. Ainsi l'exigeait l'impérieuse logique.

» Gall, accordant au cerveau le caractère affectif que ne saurait avoir l'appareil spécial de l'entendement, devait rejeter sur le second plan l'appareil des émotions qui a ses racines dans les profondeurs de l'organisme, et qui joue un rôle si important dans la production des sentiments humains. On alla jusqu'à contester aux appareils spéciaux des appétits conservateurs de l'individu et de l'espèce, le rang que leur avait assigné le consentement universel du genre humain. Ils furent détrônés successivement par quelques organes encéphaliques, par ceux de l'amativité physique, de la philogéniture, de l'alimentivité, de la respirabilité. L'appareil des émotions sentimentales subit naturellement la même destinée; il fut détrôné par l'appareil logique des idées; l'impulsion affective fut confondue avec la conception tout intellectuelle de la satisfaction réclamée. Le rôle des idées dans la production des sentiments humains ne fut pas mieux apprécié pour cela. La passion que Cabanis avait fait surgir des régions obscures de la vie de nutrition fut proclamée de même origine que la pensée, et les émotions qui compliquent les idées sensuelles et sentimentales furent assimilées aux effets d'une réaction sympathique du cerveau sur les viscères. Il y a pourtant loin d'une pensée triste qui fait pleurer, gémir et soupirer, à une affection cérébrale qui provoque le vomissement et la diarrhée. Mais tout cela devait être confondu: ainsi l'exigeait encore l'impitoyable logique.

» Voilà comment, après être partis d'une erreur commune, Cabanis et Gall ont été conduits à une conséquence identique, à la négation de toute science qui aurait pour point de départ la dis-

tinction du physique et du moral. La différence entre le physique et le moral, que les maîtres et les disciples veulent bien admettre dans leur langage, ils ne l'admettent plus dans leur pensée; leurs théories sont conçues comme si la différence tolérée dans les termes n'existait pas réellement dans les faits. Pour les initiés du sanctuaire, l'influence du moral sur le physique, c'est l'influence du physique, représenté surtout par le cerveau, sur le physique représenté par tous les organes, y compris le cerveau lui-même. Pour eux, l'influence du physique sur le moral, c'est l'influence du cerveau sur lui-même et de tous les organes sur le cerveau. Ces définitions ont été données textuellement par Georget, le plus ardent propagateur de la doctrine qui proclame la confusion systématique du physique et du moral.

» On sait que Bichat, adoptant les données de Cabanis, renferma les passions et le caractère de l'homme dans le domaine de la vie organique. Il alla plus loin : il enseigna que les passions et le caractère sont inaccessibles à l'action des influences sociales, à l'action de l'éducation morale, inaccessibles par conséquent à l'action des idées qu'il retranche dans le domaine de la vie animale. Cabanis avait méconnu le moral de l'homme, en le confondant avec une obscure réaction sympathique des viscères et du cerveau Bichat le méconnaît en le divisant d'avec lui-même. Creusant un abîme profond entre la vie de nutrition et la vie de relation, Bichat isola en effet les deux éléments inséparables du sentiment; il éleva une barrière infranchissable entre l'élément affectif et l'élément intellectuel, ne paraissant pas s'apercevoir que cette barrière imaginaire est à chaque instant brisée par le double courant des impressions ganglio-cérébrales qui résultent de l'émotion et de l'innervation cérébro-ganglionnaire qui résulte de l'idée sensuelle ou sentimentale.

» Broussais adopta successivement la doctrine de Cabanis et celle de Gall. Dans l'un et dans l'autre camp, il employa son immense talent à soumettre à la loi des obscures réactions sympathiques les relations moins obscures qui existent entre les idées et les émotions.

» C'est ainsi que les plus célèbres physiologistes de la France se

sont réunis pour opposer au principe de la dualité humaine le principe de l'unité automatique (1). Les *impressions* qui ont lieu avec conscience, que l'homme peut provoquer, prévenir, modérer, ou au moins condamner ou approuver, ont été confondues avec les *sympathies*, dont le caractère consiste précisément à être soustraites à la conscience, auxquelles par conséquent l'homme ne peut ni résister ni consentir. Cette confusion des choses les plus dissemblables fut accueillie avec acclamation et la science des rapports du physique et du moral, à peine à son début, dut nécessairement en souffrir, s'amoindrir et s'effacer ; elle finit par se perdre entièrement dans la physiologie générale, où nous avons beaucoup de peine à la retrouver aujourd'hui. »

Cabanis méconnut surtout l'action physiologique des idées ; c'est là le caractère dominant de sa doctrine. Tout ce qui supposait une cause active en dehors de la sensibilité passive, tout ce qui plaçait au-dessus de l'organisme un mobile capable de le remuer avec puissance, énergie et liberté, devait être laissé dans l'ombre, soigneusement tenu à l'écart. Ce qu'il veut, au contraire, c'est nous apprendre à « considérer les idées et les désirs sous leur véritable point de vue, c'est-à-dire comme le produit de certaines opérations organiques particulières, parfaitement analogues à celles des fonctions propres aux autres organes, sans en excepter même les mouvements musculaires les plus grossiers (2). » Les lecteurs de son livre, une fois avertis de cette omission systématique, comprendront aisément pourquoi Cabanis n'a pu circonscrire par des définitions précises les domaines du *moral* et du *physique ;* ils comprendront pourquoi il n'a point abordé plusieurs des problèmes que nous avons mentionnés comme appartenant à la science des rapports du physique et du moral ; ils comprendront enfin pourquoi il en a abordé et résolu quelques uns avec tant de soin et tant de prédilection.

Malgré ces imperfections, nous devons reconnaître que l'ouvrage

(1) Tandis que les organiciens, appelant *réaction cérébrale* l'action d'une idée sur l'organisme, proclament le principe de l'unité automatique, les animistes, appelant *manifestations de l'âme* les phénomènes vitaux, proclament le principe de l'unité idéale (V. Burdach, passage cité plus haut, p. XXII). C'est toujours l'identité opposée à la distinction du moral et du physique.

(2) VIIIe mémoire, § XV.

de Cabanis a marqué les premiers pas d'une science qui n'existait point avant lui ; car on ne peut donner ce nom aux travaux isolés et partiels de psychologie ou de physiologie idéologique, qui n'en sont tout au plus que des éléments secondaires ; car on ne peut pas davantage donner ce nom aux hypothèses émises par les philosophes ou par les médecins sur les relations de l'âme et du corps. C'est en effet sur ce terrain que la question générale était posée lorsque Cabanis vint l'en arracher pour la porter sur le terrain de l'organisme. Pour donner une idée de la manière dont cette question était étudiée, il nous suffira de rappeler un ouvrage publié en 1775 par un médecin qui devint plus tard, dans nos orages révolutionnaires, un des tribuns les plus fougueux et les plus célèbres (1). Certes nous n'attachons point une grande valeur scientifique à cet ouvrage, estimable d'ailleurs, qui attira sur l'auteur la raillerie impitoyable de Voltaire ; mais nous le regardons comme représentant parfaitement la méthode généralement adoptée dans les recherches médico-psychologiques de l'époque. L'âme y est, en principe, distinguée des forces organiques, mais elle s'y trouve tellement empreinte des qualités propres aux dispositions individuelles, que son véritable rôle y disparaît complétement. L'auteur décrit les goûts, les penchants, les passions qui distinguent les diverses âmes, comme il décrit les goûts, les penchants et les passions qui résultent des diversités d'organisation. Dans les rapports de l'âme et du corps il voit le jeu combiné de mille manières du fluide nerveux ; car c'est le fluide nerveux qui remplace les esprits vitaux et animaux de la physiologie galénique et cartésienne. Il enseigne comment l'âme agit sur ce fluide, et comment ce fluide agit sur l'âme, dont il fixe le siége dans les méninges. Il ne recule devant aucune difficulté ; il s'engage très avant dans les questions les plus ardues, les plus insolubles, et cela avec un style naïvement déclamatoire qui est loin toutefois de faire pressentir le futur rédacteur de l'*Ami du peuple*.

Qu'il y a loin des œuvres de la dernière moitié du dix-huitième siècle à celle de Cabanis ! Combien il se distingue des auteurs qui

(1) *De l'homme, ou Principes des lois de l'influence de l'âme sur le corps et du corps sur l'âme*, 3 vol. in-12, Amsterdam, 1775, par J.-P. Marat, docteur en médecine.

l'ont précédé dans cette analyse délicate, fine et déliée qu'il a faite des influences nombreuses et compliquées par lesquelles le physique agit sur le moral de l'homme! Combien il s'en distingue encore par la généralité et le caractère social de ses moindres aperçus! S'il a été incomplet, c'est pour n'avoir pu être impartial. Entré avec ardeur dans le mouvement national qui ébranlait les vieilles sociétés, il a dû le subir, et ses écrits ne pouvaient ne pas en porter la vive empreinte. Quant aux erreurs et au défaut de précision que la physiologie moderne peut regretter, mais que la physiologie contemporaine pouvait difficilement éviter, il faut se reporter, pour les excuser, au temps où il écrivit son livre. Par lui, la science des rapports du physique et du moral a fixé l'attention des philosophes et des médecins; des problèmes ont été posés et des solutions ont été données, qui y resteront. Par ses écarts, il a suscité des débats qui la vivifient. Si son organicisme a eu des disciples, il a eu aussi des adversaires. Parmi ceux-ci nous nommerons Maine de Biran (1), qui, dans sa lutte contre le sensualisme, s'attacha presque exclusivement à remettre en honneur les principes oubliés de l'activité et de la dualité humaines, ce qu'il fit avec une précision et une fermeté de vues inconnues auparavant. Nous mentionnerons aussi Bérard, de Montpellier, dont le livre remarquable (2) doit être lu et médité, quoiqu'il nous semble y avoir plutôt discuté certains principes généraux de physiologie idéologique que posé les véritables problèmes de la science des rapports du physique et du moral. Quoi qu'il en soit, disciples et adversaires, tous n'existent que par l'ascendant du maître, les uns en le subissant et les autres en y résistant. L'ouvrage de Cabanis a inauguré l'avénement de cette série de recherches que les vœux de Bacon avaient appelée, et qui était restée sans nom dans la science (3) : aussi l'admirons-nous encore, à une époque

(1) *Nouvelles considérations sur les rapports du physique et du moral de l'homme*, 1 vol. in-8, 1835. Voyez l'analyse raisonnée de cet ouvrage, par feu le professeur Royer-Collard, dans le 4e no des ANNALES MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES.

(2) *Doctrine des rapports du physique et du moral, pour servir de fondement à la physiologie dite intellectuelle et à la métaphysique*, 1 vol. in-8, 1823.

(3) On la subordonnait autrefois à la doctrine de l'alliance (*doctrina fœderis*) de l'âme et du corps. M. le professeur Lordat, dans une récente publication, *Essai d'une caractéristique de l'enseignement médical de Montpellier*, in-4o, 1843, paraît dis-

où l'admiration passe si vite, comme un monument du génie national, comme un noble et pacifique souvenir de cette grande rénovation de toutes choses qui porte le nom de révolution française.

posé à appeler *Anthropopée* la science des rapports du physique et du moral. Nous faisons des vœux pour qu'une dénomination spéciale et brève, celle-là ou une autre, lui soit donnée du consentement de tous. Les lois du langage et celles de la logique l'exigent. Nous agréons d'avance celle qu'un homme plus compétent que nous jugera convenable d'adopter et parviendra à faire accepter. Nous nous bornons à faire nos réserves contre toute définition qui tendrait à imprimer de nouveau à cette science le caractère ontologique qui en a paralysé l'essor pendant tant de siècles, et dont il faut au contraire chercher à la débarrasser entièrement. Que deviendrait la science des rapports du physique et du moral, si on la représentait jamais comme ayant pour objet la coordination des rapports de l'âme avec la force vitale? Evidemment, le jour où prévaudrait une pareille définition, elle cesserait d'exister.

RAPPORTS
DU PHYSIQUE ET DU MORAL
DE L'HOMME.

EXTRAIT RAISONNÉ

SERVANT DE TABLE ANALYTIQUE (1).

—

PRÉFACE.

L'étude de l'homme physique est également intéressante pour le médecin et pour le moraliste.

Pour atteindre le but particulier que chacun d'eux se propose, ils ont également besoin de considérer l'homme sous le double rapport du physique et du moral.

On ne peut bien connaître l'un sans l'autre.

L'étude de l'homme moral n'a plus été fondée que sur des hypothèses métaphysiques, dès qu'on l'a séparée de celle de l'homme physique.

Locke et ses successeurs l'en ont rapprochée, mais pas encore assez.

Il faut replacer les sciences morales sur cette base.

C'est le but de cet ouvrage ; c'est le seul moyen de les faire participer aux progrès rapides des sciences physiques, et de leur faire suivre une marche aussi sûre.

Le moment est favorable.

La science sociale, la morale privée et l'éducation y gagneront également.

Au reste, on ne trouvera ici, ni applications à ces diverses sciences, ni discussions sur les causes premières. Il n'y sera question que de physiologie philosophique.

PREMIER MÉMOIRE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ÉTUDE DE L'HOMME, ET SUR LES RAPPORTS DE SON ORGANISATION PHYSIQUE AVEC SES FACULTÉS.

Introduction. — C'est une belle et grande idée que celle de considérer toutes les sciences comme les rameaux d'une même tige.

(1) Fait par le sénateur Destutt-Tracy.

Aucunes de ces branches ne sont unies plus étroitement que l'étude physique de l'homme, et celle des procédés de son intelligence.

C'est pour cela que l'Institut avait placé des physiologistes dans la section de l'analyse des idées.

§ Ier. — Nous sentons, et des impressions que nous recevons dépendent à la fois nos besoins et l'action des instruments destinés à les satisfaire.

Nous sommes déterminés à agir avant de nous être rendu compte des moyens, et même de nous être fait une idée précise du but que nous devons atteindre.

C'est la marche constante de l'homme : elle se retrouve dans tous ses travaux.

La philosophie rationnelle et la physiologie ont toujours marché de front.

§ II. — Les premiers sages de la Grèce cultivèrent la médecine, la logique et la morale.

Pythagore, Démocrite, Hippocrate, Aristote et Épicure, fondèrent aussi leurs systèmes rationnels et leurs principes moraux sur la connaissance physique de l'homme.

On n'a point les écrits de Pythagore ; mais la doctrine de la métempsycose et celle des nombres prouvent qu'il avait bien observé les éternelles transmutations de la matière, et la périodicité constante de toutes les opérations de la nature.

On ne connaît pas davantage les écrits de Démocrite ; mais, puisqu'il faisait des dissections, il sentait le prix de l'observation et de l'expérience.

Nous connaissons mieux Hippocrate. Ses écrits nous prouvent qu'il avait, comme il le dit lui-même, porté la philosophie dans la médecine, et la médecine dans la philosophie.

Aristote est également recommandable par ses observations et par ses théories.

Épicure suivit les traces de Démocrite ; mais il fit un emploi vicieux du mot *volupté.*

Bacon, le restaurateur de l'art du raisonnement et le rénovateur de l'esprit humain, s'était occupé d'une manière particulière de la physique animale.

On en peut dire autant de Descartes.

Hobbes, l'élève de Bacon, n'avait pas cet avantage ; mais il est éminemment remarquable par la perfection de son langage.

Locke, au contraire, qui a fait faire tant de progrès à la philosophie rationnelle, avait étudié l'homme physique.

Charles Bonnet était encore meilleur naturaliste que métaphysicien.

Il est à regretter que ce genre de mérite ait manqué à Helvétius et à Condillac.

§ III. — La sensibilité est le dernier terme des phénomènes qui composent ce que nous appelons *la vie;* et elle est le premier de ceux dans lesquels consistent nos facultés intellectuelles : ainsi, le moral n'est que le physique considéré sous un autre point de vue.

Du moment que nous sentons, nous sommes; nous connaissons notre existence.

Et dès que nous avons pu nous assurer que la cause de nos impressions réside hors de nous, nous avons une idée de ce qui n'est pas nous.

La différence de nos impressions nous apprend la différence qui existe entre leurs causes, du moins relativement à nous.

Il n'existe pour nous de causes que celles qui peuvent agir sur nos moyens de sentir, et de vérités, que des vérités relatives à la manière de sentir générale de la nature humaine.

Mais cette manière de sentir n'est pas toujours exactement la même.

Elle est différente entre les individus, suivant le *sexe* et suivant l'organisation primitive, ou le *tempérament.*

Elle varie dans le même individu, suivant l'*âge*, et suivant l'état de santé ou de *maladie.*

Elle est modifiée dans tous par le *climat*, et par l'ensemble des habitudes physiques ou le *régime.*

C'est là ce que doivent méditer le philosophe, le moraliste et le législateur; c'est ce qu'avaient déjà observé les anciens.

§ IV. — Ils avaient distingué quatre tempéraments ou constitutions physiques différentes, auxquelles correspondaient des dispositions morales analogues.

Ils appelaient *tempérament tempéré* par excellence, celui qui est formé par le mélange le plus heureux des quatre autres.

C'est une espèce de beau idéal, dont se rapprochent plus ou moins tous les *tempéraments tempérés* réellement existants.

§ V. — Les modernes ont perfectionné et rectifié cette doctrine; ils n'ont pas tout attribué à certaines humeurs.

Ils ont pris en considération la prédominance, ou des forces sensitives ou des forces motrices;

La proportion des solides et des fluides;

Le développement et la force, ou la faiblesse relative de certains organes;

Leurs communications sympathiques;

Enfin l'action des maladies sur le moral, même avant que cette action vicieuse devienne ou *délire* ou *manie.*

§ VI. — Pour pousser plus loin ces recherches, il faut surtout étudier les organes particuliers du sentiment.

Des expériences directes ont montré que ce sont bien véritablement les nerfs qui sentent;

Que c'est dans le cerveau, dans la moelle allongée, et vraisemblablement aussi dans la moelle épinière, que l'individu perçoit les sensations;

Et que l'état des viscères abdominaux influe fortement sur la formation de la pensée.

Beaucoup d'observations éparses jettent du jour sur plusieurs conséquences de ces vérités générales.

Ainsi, il est prouvé que la connaissance de l'organisation répand déjà beaucoup de lumières sur celle de la formation des idées.

Il faut encore qu'elle fournisse les bases de la morale.

La saine raison ne peut les chercher ailleurs : car les rapports des hommes dérivent de leurs besoins, et leurs besoins moraux ne naissent pas moins de leur organisation que leurs besoins physiques, quoique moins directement.

L'usage des *signes* de nos idées nous est nécessaire pour penser ; et leur emploi fait naître en nous cette disposition appelée *sympathie*, par laquelle l'homme jouit et souffre avec ses semblables, et, par suite, avec beaucoup d'autres êtres.

§ VII.—La connaissance de ces objets nous donne beaucoup de moyens d'influer sur le perfectionnement même de nos organes et de nos facultés.

On va donc les traiter dans l'ordre qui suit :

Histoire physiologique des sensations ;

Influence

1° des âges,
2° des sexes,
3° des tempéraments,
4° des maladies,
5° du régime,
6° du climat,

} sur la formation des idées et des affections morales ;

Considérations sur la vie animale, l'instinct, la sympathie, le sommeil et le délire;

Influence ou réaction du moral sur le physique;

Tempéraments acquis.

DEUXIÈME MÉMOIRE.

HISTOIRE PHYSIOLOGIQUE DES SENSATIONS.

Aux différences et aux modifications des organes, correspondent constamment des différences et des modifications dans les idées et les passions.

L'histoire des sensations est destinée à remplir les lacunes qui séparent les observations de la physiologie, des résultats de l'analyse philosophique.

§ Ier. — Les impressions reçues par les parties sensibles sont également la source de toutes les *idées* et de tous les *mouvements vitaux.*

Mais, dans les déterminations des animaux, en est-il qui soient indépendantes de tout raisonnement et de toute volonté de l'individu, et qui méritent le nom d'*instinctives?*

Et dans les mouvements organiques, en est-il qui dépendent d'une propriété particulière appelée *irritabilité*, distincte et indépendante de la sensibilité?

Ces deux questions se tiennent.

Si l'on admet la deuxième supposition, on pourra, ou du moins on croira concevoir plus facilement la formation de nos diverses déterminations : on fera les déterminations instinctives dépendantes de l'irritabilité (ce qui, au reste, ne les expliquera guère).

Mais si l'on admet la première, il y a quelques modifications à apporter dans la manière dont on explique ordinairement comment toutes nos idées et toutes nos déterminations nous viennent par les sens.

La deuxième question n'est guère qu'une question de mots, et ne change rien à l'analyse philosophique.

Il n'en est pas de même de la première, nous allons l'examiner.

§ II. — Vivre, c'est sentir.

Se mouvoir, est le signe de la vitalité.

Mais beaucoup de nos mouvements sont volontaires : d'autres s'exercent sans notre participation. Des effets si divers peuvent-ils être imputés à la même cause, la sensibilité?

Expérience. — Quand on lie, ou coupe tous les troncs des nerfs d'une partie, au même instant elle devient entièrement insensible; et la faculté de tout mouvement volontaire s'y trouve abolie : celle de recevoir quelques impressions, et de produire de vagues mouvements de contraction, subsiste encore quelque temps; et bientôt, arrivent la cessation totale de la vie, et la décomposition.

Conséquence. — Les nerfs sont le siége particulier de la sensibilité. Ce sont eux qui la distribuent dans tous les organes dont ils forment le lien général et alimentent la vie.

Les impressions isolées, les mouvements irréguliers qui subsistent encore, quelques instants après la section, tiennent à des restes d'une sensibilité partielle qui ne se renouvelle plus.

L'irritabilité n'est qu'une conséquence de la sensibilité, et le mouvement un effet de la vie; car les nerfs sentent, mais ne se meuvent pas. Ils sont l'âme du mouvement des muscles, mais ne sont point irritables directement.

§ III. — Il résulte de là, 1° que les nerfs sont les organes de la sensibilité; 2° que de la sensibilité seule dépendent les perceptions qui se reproduisent en nous; 3° que les mouvements volontaires ne s'exécutent qu'en vertu de ces perceptions, et que les organes moteurs sont soumis

aux organes sensitifs, et ne sont animés et dirigés que par eux; 4° que les mouvements involontaires et inaperçus dépendent d'impressions reçues dans les organes, lesquelles sont dues à leur sensibilité.

Observez pourtant que, quoique nous soyons fondés à distinguer la faculté de sentir de celle de se mouvoir, nous ne pouvons concevoir l'action de sentir, pas plus qu'aucune autre action, sans un mouvement quelconque opéré; et qu'ainsi la sensibilité se rattache peut-être aux causes et aux lois du mouvement, source générale de tous les phénomènes de l'univers.

Quoi qu'il en soit, il est certain que nous recevons des impressions qui nous viennent de l'extérieur, et d'autres qui viennent de l'intérieur. Nous avons ordinairement la conscience des unes: le plus souvent, nous ignorons les autres, et par conséquent la cause des mouvements qu'elles déterminent.

Les philosophes analystes paraissent avoir souvent négligé ces dernières, et donné exclusivement aux autres le nom de sensations.

§ IV. — Dans ce sens restreint du mot *sensation*, il est hors de doute que toutes nos idées et nos déterminations ne viennent pas des sensations, car beaucoup sont dues à des impressions internes, résultantes du jeu des différents organes.

Il resterait, 1° à déterminer quelles sont les idées et les déterminations qui dépendent particulièrement de ces impressions internes; 2° à les classer de manière qu'on pût assigner à chaque organe celles qui lui sont propres.

Cette deuxième opération est évidemment impossible, puisque l'individu n'a point la conscience de ces impressions, ou du moins ne l'a que confusément, et que les rapports du sentiment au mouvement y demeurent inaperçus pour lui.

La première est possible à un certain point.

§ V. — On doit rapporter aux impressions internes, 1° les déterminations qui se manifestent dans l'enfant et dans les jeunes animaux, au moment de la naissance, et les passions qui se manifestent aussitôt sur leurs physionomies; 2° celles qui tiennent au développement des organes de la génération; 3° celles relatives, dans certaines espèces, à des organes qui n'existent pas encore; 4° l'instinct matériel; 5° les effets de la mutilation : en un mot, tout ce que l'on appelle *instinct*, par opposition à ce qu'on appelle *détermination raisonnée*.

Le mot instinct, dans cette acception, a une signification très conforme à son étymologie (impulsion intérieure); et l'on voit pourquoi il est supérieur dans les espèces où il est moins troublé par le raisonnement.

C'est un pas de fait. Mais il reste une grande lacune entre les impressions, soit internes, soit externes, d'une part, et les idées et les déter-

minations morales de l'autre. La philosophie rationnelle a désespéré de la remplir ; la physiologie ne l'a pas encore tenté : voyons ce qu'il est possible de faire pour la diminuer.

§ VI. — 1° On ne peut concevoir la sensibilité sans douleur, ou sans plaisir.

2° Dans le premier cas, il y a constriction des extrémités sentantes ; dans le second, il y a épanouissement.

3° Pour produire le sentiment, l'organe sensitif réagit sur lui-même ; comme, pour produire le mouvement, il réagit sur l'organe moteur.

4° La sensibilité agit à la manière d'un fluide dont la quantité est déterminée. Si elle se porte avec abondance dans un de ses canaux, elle diminue proportionnellement dans les autres.

5° La réaction part toujours d'un des centres nerveux, et l'importance de ce centre est proportionnée à celle des fonctions vitales que cette réaction détermine, et à l'étendue des organes qu'elle met en jeu.

§ VII. — Mille faits particuliers, mille exemples de divers centres sensitifs manquant en tout, ou en partie, prouvent ces vérités, et nous montrent le cerveau, ou centre cérébral, comme le digesteur spécial, ou l'organe sécréteur de la pensée, et les centres inférieurs comme les causes suffisantes des fonctions vitales et des fonctions instinctives.

§ VIII. — *Conclusion.* — Les conclusions particulières de ce Mémoire sont celles que nous avons recueillies paragraphe par paragraphe. La conclusion générale est que la devise de la cause première est celle-ci : *Je suis ce qui est, ce qui a été, ce qui sera, et nul n'a connu ma nature ;* et que, pour pénétrer dans l'intelligence des causes secondes, le grand intérêt de l'homme est *de se connaître lui-même.*

TROISIÈME MÉMOIRE.

SUITE DE L'HISTOIRE PHYSIOLOGIQUE DES SENSATIONS.

§ Ier. — Indépendamment des impressions que l'organe sensitif reçoit de ses extrémités sentantes, tant internes qu'externes, il en reçoit de directes par l'effet de changements qui se passent dans son intérieur.

Certaines maladies, telles que des folies, des épilepsies, des affections extatiques, le prouvent.

Les impressions que lui procurent la mémoire et l'imagination sont très souvent de ce genre, c'est-à-dire qu'elles ont lieu sans excitateur étranger.

L'organe sensitif réagit sur ces impressions spontanées comme sur les autres ; et elles se comportent absolument de même : il en tire des jugements et des déterminations ; il imprime en conséquence des mouvements aux parties musculaires ; et ces actions et réactions affectent

tantôt tout le système, tantôt quelques unes de ses parties; elles se renforcent par leur durée, etc., etc.

§ II. — Les mouvements qui dépendent de ces impressions spontanées de l'organe sensitif, suivent les mêmes lois qu'elles.

Tout mouvement des parties vivantes suppose dans le centre nerveux qui l'anime un mouvement analogue dont il est la représentation.

Général, ou partiel, l'un ressemble toujours à l'autre.

Il s'étend par sympathie dans divers organes, ou se concentre dans un seul, suivant les relations, ou les irritations locales : il suit la même marche, et présente le même caractère qui spécifie les impressions de la sensibilité.

En un mot, il y a dans l'homme un autre homme intérieur : c'est le centre cérébral, c'est tout l'organe sensitif.

Cet homme intérieur est doué d'une activité continuelle qui lui est propre, et qui dure autant que la vie.

Les effets de cette activité sont plus marqués et plus puissants pendant le sommeil que pendant la veille, parce qu'elle est moins troublée par les impressions venant des extrémités sentantes internes et externes.

§ III. — L'action de la pensée exige l'intégrité du cerveau; mais on ne peut établir avec exactitude en quoi consiste cette intégrité. Seulement, certains états du cerveau sont toujours accompagnés de dérangements dans les fonctions intellectuelles.

Pour qu'elles s'exécutent bien, il faut de plus que les impressions soient reçues d'une manière convenable.

La manière dont s'exécutent les mouvements, dépend aussi de cette circonstance; et il faut surtout qu'il y ait une espèce d'équilibre entre les forces musculaires et les forces sensitives.

L'excès de ces dernières peut, suivant les cas, exalter ou dégrader les forces motrices; leur langueur les engourdit et les éteint.

Quoique les divers dérangements de ces deux espèces de forces présentent des phénomènes qui semblent contradictoires, ils montrent tous que les unes et les autres partent du même centre, le centre cérébral, et proviennent d'une même circonstance de la matière organisée, *la sensibilité.*

§ IV. — Les idées et les déterminations que produit l'organe sensitif, en vertu des impressions qu'il reçoit, suivent les mêmes lois que les mouvements qu'il imprime à l'organe musculaire, en vertu de ces mêmes impressions.

Celles de ces idées et de ces déterminations qui naissent d'impressions reçues dans le sein même de l'organe sensitif, sont les plus persistantes, les plus tenaces, en un mot, essentiellement dominantes. Telles sont les principales dispositions maniaques.

Celles qui viennent d'impressions reçues par les extrémités sentantes

internes, et dans les organes qu'elles animent, tiennent le second rang. Ce sont les idées et les déterminations instinctives.

Enfin, les moins profondes et les moins continues sont celles qui arrivent par les extrémités sentantes externes, et par les organes des sens : ce sont les *sensations* proprement dites ; ces dernières ont occupé presque exclusivement les idéologistes.

A raison de l'organisation du sens par lequel elles ont été reçues, les impressions ont une relation plus ou moins directe avec l'organe de la pensée.

§ V. — La pulpe cérébrale, qui se distribue avec uniformité, dans les troncs principaux des nerfs, paraît partout la même ; et tous les sens ne sont que différentes espèces de tact, qui affectent diversement cette pulpe nerveuse.

Mais, dans la peau, l'organe spécial du tact proprement dit, ses extrémites sont très enveloppées et recouvertes.

Elles le sont moins dans l'organe du goût, moins encore dans celui de l'odorat, encore moins dans celui de l'ouïe : et enfin, elles sont presque à nu, et ont un grand épanouissement, dans l'organe de la vue.

§ VI. — C'est une loi constante de la nature animée, que le retour fréquent des impressions les rend plus *distinctes*, c'est-à-dire, moins embarrassées les unes dans les autres ; et que la répétition des mouvements les rend plus faciles et plus précis : mais c'est une loi non moins constante et non moins générale, que des impressions trop vives, trop souvent répétées, ou trop nombreuses, s'affaiblissent par l'effet direct de ces dernières circonstances (1).

Le tact, continuellement exercé sur toute la surface du corps, reçoit trop d'impressions, et des impressions trop souvent capables de le rendre obtus et calleux. C'est pour cela que, quoique le sens le plus sûr, il n'est pas celui dont les impressions, dans l'état ordinaire, laissent les traces les plus nettes, et se rappellent le plus facilement.

Le tact est le premier sens qui se développe ; c'est le dernier qui s'éteint. Il est, en quelque sorte, la sensibilité elle-même ; et son entière et générale abolition suppose celle de la vie.

Le discernement du goût se forme lentement ; et il n'est rien de plus difficile, que de se rappeler ses impressions. La raison en est, que ces impressions sont de leur nature courtes, changeantes, multiples, tumultueuses, souvent accompagnées d'un désir vif, et qu'elles s'u-

(1) On dit, avec fondement, que les impressions répétées jusqu'à un certain point ne sont presque plus perçues ; mais c'est uniquement par l'une des raisons qui sont notées dans le texte. Car il reste toujours vrai qu'on apprend à sentir, c'est-à-dire à remarquer et à *distinguer* les impressions qu'on reçoit ; que ces impressions sont mieux *remarquées* et *distinguées* quand on y a donné plusieurs fois un certain degré d'attention, et que c'est par l'enchaînement facile des impressions et des mouvements, fruit nécessaire de l'habitude, que les unes et les autres ont enfin lieu sans presque aucune conscience du *moi*.

nissent au bien-être de l'estomac, et ensuite à celui du cerveau, qui les troublent.

Quand les impressions de l'odorat sont fortes, elles émoussent promptement la sensibilité de l'organe; quand elles sont constantes, elles cessent bientôt d'être aperçues. C'est pourquoi elles laissent peu de traces dans le cerveau, et sont très difficiles à rappeler, au moins volontairement.

Mais elles retentissent vivement dans tout le système nerveux, dans le canal alimentaire, et surtout dans les organes de la génération. Aussi, très souvent elles se retracent d'une manière tout-à-fait involontaire, et poursuivent l'individu avec opiniâtreté. La véritable époque de l'odorat est celle de la jeunesse et de l'amour; son influence est presque nulle dans l'enfance et faible dans la vieillesse.

La vue et l'ouïe sont les deux sens qui nous donnent les impressions dont le souvenir est le plus durable et le plus précis.

La raison en est, pour l'ouïe, l'usage du langage articulé, et peut-être aussi celui du caractère rhythmique de ses impressions; car notre nature se plaît singulièrement aux retours périodiques, et tout s'opère en nous à des époques et après des intervalles déterminés.

Pour l'œil, c'est non seulement parce qu'il est continuellement exercé, et que ses impressions s'unissent à tous nos besoins, à toutes nos facultés, mais encore parce qu'il peut continuellement les renouveler, les prolonger, les séparer les unes des autres.

Observez, sur les sens en général, qu'il est bien vraisemblable que la perception se fait au même lieu que la comparaison, et que le siége de la comparaison est bien évidemment le centre commun des nerfs.

C'est même là ce qu'on doit entendre par le *sens interne*.

Cependant on peut croire que chaque sens, pris à part, a sa *mémoire* propre. Quelques faits de physiologie semblent l'indiquer relativement au tact, au goût et à l'odorat; et ce qui paraît le prouver, pour l'ouïe et la vue, c'est que très souvent des sons et des images se renouvellent avec un degré considérable de force, et d'une manière fort importune.

Conclusion. — La manière de recevoir des sensations, nécessaire pour acquérir des idées, pour éprouver des sentiments, pour avoir des volontés, en un mot, pour *être*, diffère suivant les individus. Cela dépend de l'état des organes, de la force ou de la faiblesse du système nerveux, mais surtout de la manière dont il sent.

Il convient donc d'examiner successivement les changements qu'apporte, dans la manière de sentir, la différence des âges, des sexes, des tempéraments, des maladies, du régime et du climat. C'est ce que nous allons faire dans les six Mémoires suivants.

QUATRIÈME MÉMOIRE.

DE L'INFLUENCE DES AGES SUR LES IDÉES ET SUR LES AFFECTIONS MORALES.

Introduction. — Tout est en mouvement dans la nature; tout est décomposition et recomposition, destruction et reproduction perpétuelle.

§ Ier. — La durée et les modes successifs de l'existence des différents corps, sous la forme qui leur est propre, dépendent moins de leurs matériaux constitutifs que des circonstances qui président à leur formation.

Des différences essentielles et constantes dans les procédés de leur formation distinguent et classent ces êtres.

Les compositions et décompositions des corps, qu'on peut appeler *chimiques*, se font suivant des lois infiniment moins simples que celles de l'attraction des grandes masses.

Les êtres organisés existent et se conservent, suivant des lois plus savantes que celles des attractions électives.

Entre le végétal et l'animal, quoique tous deux obéissent à des forces qui ne sont proprement ni mécaniques, ni chimiques, il y a encore des différences générales et profondes.

Dans les plantes dont l'organisation est la plus grossière, on observe des forces exclusivement propres aux corps organisés, et des caractères absolument étrangers à la nature animale. Les animaux les plus informes offrent certains phénomènes qui n'appartiennent qu'à la nature sensible.

C'est dans les végétaux que la gomme ou le mucilage commence à se montrer, et c'est par l'effet de la végétation qu'il devient susceptible de s'organiser, d'abord en tissu spongieux, puis en fibres ligneuses, en écorce, en feuilles, etc.

Dans les animaux, on trouve d'abord la gélatine, ensuite la fibrine, l'albumine, etc., qui deviennent tissu cellulaire, fibre vivante, membranes, vaisseaux, parties osseuses.

Le mucilage a une forte tendance à la coagulation; la gélatine en a une plus grande encore.

Remarquons seulement que le *gluten* des graines très nutritives se rapproche singulièrement de la fibrine animale; il en contracte l'odeur, il fournit les mêmes gaz, et ces gaz se retrouvent aussi dans quelques plantes qui ont la propriété de réveiller les forces assimilatrices des animaux, et dont ils aiment la saveur piquante.

A ces éléments se joint un principe inconnu quelconque, soit fixé dans les germes, soit répandu dans les liqueurs séminales, et les combinaisons de la vie commencent.

Dans les animaux, c'est avec le système nerveux que ce principe vivifiant s'identifie.

La fibre charnue et musculaire paraît être le produit de la combinaison de la pulpe nerveuse avec le mucus fibreux du tissu cellulaire.

§ II. — Aussi verrons-nous le tableau des organes et des facultés varier principalement, suivant les différents états du système nerveux et du tissu cellulaire.

Dans les jeunes plantes, le mucilage est abondant, aqueux, et sans propriétés prononcées; les principes plus actifs, qui caractérisent les différentes parties et les différentes espèces, s'y développent plus tard.

Il en est de même de la gélatine, qui, par degrés, devient fibrine dans les jeunes animaux; d'abord elle n'est qu'un mucilage à peine animalisé, et elle éprouve les mêmes altérations successives.

Les végétaux rendent l'air plus salubre pour les animaux, et les animaux rendent la terre plus fertile pour les végétaux.

Ceux-ci sont la première base de la nourriture des autres, et la gélatine fibreuse s'animalise progressivement en passant par les organes des diverses espèces qui vivent les unes des autres.

§ III. — Aussi, les plantes dont les produits se rapprochent de la matière animale, sont, dans plusieurs occasions, des aliments trop nourrissants ou trop énergiques, et les matières animales trop élaborées deviennent une nourriture pernicieuse.

§ IV. — Pendant que, chez les animaux, ces changements se passent dans la gélatine et dans l'organe cellulaire, qui en est le grand réservoir, le système nerveux en éprouve d'analogues, et ses rapports avec les organes varient de jour en jour.

Son action sur eux est d'abord vive et prompte, puis plus forte et plus mesurée, enfin lente et languissante.

Entrons dans quelques détails.

§ V. — Dans les enfants, la multiplicité des vaisseaux et l'irritabilité des muscles sont très grandes, ainsi que la distension des glandes et de tout l'appareil lymphatique.

Il résulte de là une grande mobilité, jointe à une grande faiblesse musculaire et à des opérations tumultueuses.

§ VI. — Tous les phénomènes physiques et intellectuels du premier âge répondent à ces données.

Ensuite, le cerveau perd par degrés de son volume proportionnel; mais son action et celle des autres stimulus deviennent plus fermes, sans cesser d'être aussi vives : de là naissent les effets que nous présente l'époque de sept à quatorze ans.

§ VII. — Dans l'enfance, la tendance des humeurs les pousse vers la tête. A l'approche de l'adolescence, elles commencent à se porter à la poitrine, avec laquelle les organes de la génération ont une relation cachée, mais intime.

Bientôt ces derniers organes entrent en action, et il s'introduit dans l'économie animale un nouveau principe qui en accroît la chaleur et la force.

La jeunesse n'est guère que la continuation de l'adolescence développée, et elle se termine vers 28 ou 35 ans.

§ VIII. — Tant que dure la supériorité des forces sur les résistances, la pléthore sanguine est dans le système artériel, et le sentiment de bien-être et de confiance subsiste.

Mais quand l'action de la vie commence à être balancée par la rigidité des parties solides, la pléthore veineuse se manifeste, la sagesse et la circonspection remplacent l'audace, et bientôt les embarras de la veine-porte et des viscères abdominaux amènent l'état d'anxiété et de mélancolie.

Telles sont les affections de l'âge mûr, qui dure jusqu'à quarante-neuf et même jusqu'à cinquante-six ans, et ces dispositions morales se manifestent avec les affections physiques correspondantes, quand celles-ci paraissent avant le temps.

§ IX. — Vers la fin de l'âge mûr, il survient un commencement de décomposition dans les humeurs, et à sa suite arrivent la goutte, la pierre, le rhumatisme, les dispositions apoplectiques.

Quelquefois l'acrimonie des humeurs excite une réaction de l'organe nerveux sur lui-même, et produit momentanément une sorte de seconde jeunesse; mais bientôt le vieillard existe, agit et pense avec difficulté, ne songe qu'à lui, et enfin n'aspire qu'au repos qui doit finir cet état pénible.

§ X. — Si, lorsque la mémoire nous abandonne, on se rappelle mieux les impressions de l'enfance que celles reçues postérieurement, c'est que la vivacité de ces premières impressions, leur facile et fréquente répétition, la rapide communication des divers centres de sensibilité, les a, pour ainsi dire, identifiées avec l'organisation et rapprochées des opérations automatiques de l'instinct.

Il est encore à remarquer que, dans la vieillesse, la faiblesse du cerveau et celle des opérations qui le font sentir, rendent à ses déterminations la même mobilité et les mêmes caractères qu'elles ont eus dans l'enfance. Les extrêmes opposés se ressemblent.

Conclusion. — Enfin, les sensations qui accompagnent la mort sont naturellement analogues à celles qui dominent au moment où elle arrive, comme le caractère des maladies est, en général, analogue à celui des âges.

CINQUIÈME MÉMOIRE.

DE L'INFLUENCE DES SEXES SUR LE CARACTÈRE DES IDÉES ET DES AFFECTIONS MORALES.

Introduction. — Le plus grand acte de la nature est la reproduction des individus et la conservation des races.

Elle y emploie une multitude de moyens divers, et toutes les qualités d'un être animé dépendent, en très grande partie, des circonstances de sa production et des dispositions des organes qui y sont destinés.

Cela est vrai, surtout de l'homme, l'être le plus éminemment sensible et le seul dont il sera question dans ce Mémoire.

§ Ier. — L'homme naît capable de vivre de sa vie propre, il n'a pas besoin d'incubation comme les ovipares; mais il a longtemps besoin de secours, l'époque où il peut se reproduire est tardive.

Toutes ces circonstances ont la plus grande influence sur ses facultés et sur ses habitudes.

Dans l'espèce humaine, les deux sexes diffèrent en outre dans toutes les parties de l'organisation.

§ II. — Mais ces différences sont faiblement marquées dans la première enfance; elles ne se prononcent distinctement qu'aux approches de la puberté.

La faiblesse musculaire porte les femmes à des habitudes sédentaires et à des soins plus délicats; les hommes ont besoin de plus de mouvement et d'un plus grand exercice de leur vigueur.

§ III. — Pour concevoir comment ces dispositions diverses peuvent dépendre de l'influence des organes de la génération, il suffit de remarquer : 1° que les parties animées par des nerfs venant de différents troncs sont plus sensibles et plus irritables, et que les parties génitales sont éminemment dans ce cas;

2° Que l'action de tout le système nerveux est puissamment et diversement modifiée, lorsque quelques unes des parties avec lesquelles il correspond commencent ou cessent d'agir, ou éprouvent des affections insolites;

3° Que les parties essentielles des organes de la génération sont de nature glandulaire, et l'on sait combien l'état des glandes influe sur celui du cerveau;

4° Que ces organes préparent une liqueur particulière, qui, refluant dans la circulation générale, lui donne une énergie nouvelle.

5° Qu'apparemment, les dispositions primitives inconnues, qui sont cause que l'embryon est mâle ou femelle, le sont aussi des différents effets des deux sexes.

§ IV. — Chez les femmes, la pulpe cérébrale est plus molle, et le tissu

cellulaire plus muqueux et plus lâche ; tandis que chez les hommes, la vigueur du système nerveux et celle du système musculaire s'accroissent l'une par l'autre.

§ V. — Aussi, à l'époque de la puberté, les organes de la génération agissent diversement chez les unes et chez les autres; leur développement rend la différence des sexes plus marquée : mais ce développement a des effets communs dans tous deux.

Il produit un mouvement général dans tout l'appareil lymphatique, et cause le gonflement des glandes ; le sang commence à prendre certaines directions nouvelles, et une plus grande activité ; des dispositions intérieures particulières se manifestent.

§ VI. — Si cette révolution échoue, il s'ensuit une maladie propre à cet âge, connue sous le nom de *pâles couleurs*.

Tous ces effets sont plus sensibles dans les jeunes filles, à cause de la contexture molle de tous les organes; cependant ils existent de même dans les garçons.

§ VII. — Mais l'homme et la femme jouent un rôle différent dans ce grand acte de la reproduction, dont la nature leur a fait un besoin pressant et le premier de leurs intérêts.

La femme peut y être contrainte, l'homme ne peut qu'y être excité.

Par cela seul, leur existence est déterminée ; toutes leurs habitudes morales sont, pour ainsi dire, obligées.

La perfection de l'homme est la vigueur et l'audace, celle de la femme est la grâce et l'adresse : et cela est vrai au jugement de tous deux, car tous deux ont le même but.

Aussi, partout où les appétits brutaux prédominent, la femme est tyrannisée.

Elle parvient à l'égalité, à proportion que les besoins moraux se développent.

Et si ces derniers, en se développant, prennent une direction fausse, l'adresse et la grâce peuvent, même pour le malheur commun et pour le leur propre, faire arriver les femmes jusqu'à la supériorité.

La sensibilité vive et la faiblesse musculaire de la femme sont, de plus, nécessaires à ses fonctions ultérieures dans l'association, la conception, la gestation, l'accouchement, la lactation, le soin des enfants; elles le sont aussi pour qu'elle puisse se prêter aux dérangements perpétuels de sa propre santé.

§ VIII. — L'homme agit sur toute la nature par sa force ; la femme agit sur l'homme sensible par sa grâce ; elle est propre à remplir ses autres fonctions par son extrême mobilité.

Le développement de l'embryon dans l'utérus, les soins qu'elle donne à l'enfant, au malade, etc., en sont les effets.

§ IX. — Le caractère des idées et des sentiments dans les hommes et dans les femmes correspond à leur organisation et à leur manière de sentir.

Ce qu'ils ont de commun est de la nature humaine; ce qu'ils ont de différent est du sexe.

L'un et l'autre ont également tort de sortir de leur rôle; leurs rapports sont rompus dans l'association, et leurs efforts sans objets.

§ X. — Ces différences originelles dans l'organisation de l'homme et de la femme, sont cause que le premier développement des organes de la génération fait naître dans l'un l'instinct d'audace et de timidité, dans l'autre celui de pudeur et de coquetterie, mais dans tous deux une exaltation de la sensibilité et des facultés intellectuelles, qui souvent se ralentit bientôt.

C'est aussi à cette époque seulement que commence à se manifester la folie.

Chez les femmes, l'exaltation de la sensibilité se renouvelle souvent dans le temps des règles et dans celui de la gestation. C'est encore une conséquence de leur organisation plus mobile, qui est cause aussi de la grande influence qu'ont chez elles les organes de la génération.

§ XI. — La puberté est encore l'époque de la cessation de plusieurs maladies et de l'apparition de plusieurs autres; par suite, elle donne naissance à diverses affections.

La privation ou l'abus des plaisirs vénériens en peuvent être l'origine. En général, dans ce genre, les femmes supportent moins la privation et les hommes l'excès.

§ XII. — Il y a des rapports entre les affections de la gestation et de la lactation, et celles de la génération.

L'individu entre dans un nouvel ordre de choses quand il perd la faculté d'engendrer comme quand il l'acquiert. Ces deux passages sont plus marqués chez les femmes.

§ XIII. — Chez elles, ce second passage laisse souvent place à des retours pénibles. Quand il s'opère d'une manière naturelle, elles redeviennent pour les inclinations ce qu'ont toujours été les filles restées filles.

§ XIV. — Chez les hommes, la mutilation ou le développement imparfait des organes de la génération dégrade également le physique et le moral. L'un et l'autre engendrent la pusillanimité de tous les genres.

La perte de la faculté d'engendrer par l'effet de l'âge n'entraîne pas les mêmes conséquences, parce que la nature a reçu toute son empreinte.

Conclusion. — Il n'est pas question ici de ce qu'on appelle communément l'amour, parce que l'amour, tel que le peignent presque toutes les pièces de théâtre et presque tous les romans, n'entre point dans le plan de la nature. C'est une création de la société compliquée.

Mais à mesure que la raison s'épure et que la société se perfectionne, l'amour devient plus réel et moins fantastique, et par conséquent plus heureux et moins théâtral.

SIXIÈME MÉMOIRE.

DE L'INFLUENCE DES TEMPÉRAMENTS SUR LA FORMATION DES IDÉES ET DES AFFECTIONS MORALES.

Introduction. — Il est naturel et raisonnable de chercher des rapports entre tous les effets concomitants.

Il l'est surtout d'étudier et de déterminer les relations existantes entre certaines dispositions organiques et certaines tournures d'idées, puisque le physique et le moral ne sont également que les phénomènes de la vie, considérés sous deux points de vue différents.

Nous avons déjà vu, dans le premier Mémoire, § 4, que les anciens ont tâché de le faire.

§ I. — Les plus simples observations font d'abord apercevoir une correspondanee entre les formes extérieures du corps, le caractère de ses mouvements, la nature et la marche de ses maladies, la direction des penchants et la formation des habitudes.

Il faut ensuite déterminer les conséquences constantes de certaines variations dans la conformation intérieure.

Sa nature consiste principalement dans l'état du système nerveux, du tissu cellulaire et de la fibre charnue (1), qui paraît être un composé des deux.

Et le système nerveux doit être considéré comme agissant sur tous les organes qu'il vivifie, et réagissant particulièrement sur les organes moteurs en conséquence des impressions qu'il reçoit.

§ II. — Le système nerveux partage à beaucoup d'égards la condition des autres parties vivantes.

Dans cet organe, comme dans les autres, un surcroît d'action produit un surcroît d'énergie dans les sucs, et celui-ci augmente la sensibilité de l'organe.

Le système nerveux paraît être le réservoir spécial, peut-être même l'organe producteur du phosphore.

§ III. — L'organe nerveux a la propriété de condenser le fluide électrique; mais il n'est pas seulement idio-électrique, il est aussi un excellent conducteur.

Et lorsque son activité est plus grande, il accumule une plus grande quantité d'électricité, comme il produit une plus grande quantité de phosphore.

(1) Les éléments contractiles de la fibre charnue existent déjà dans le sang; mais ils flottent aussi dans le tissu cellulaire qui paraît en être le réservoir.

Les phénomènes galvaniques paraissent tenir à ces condensations d'électricité, qui ne se détruisent pas tout-à-coup au moment de la mort.

§ IV. — La chimie animale aurait besoin d'être encore éclairée par de nouvelles expériences, et il est vraisemblable que l'on trouverait qu'aux différences dans les dispositions natives ou accidentelles des corps vivants, correspondent des variétés dans la combinaison intime de leurs fluides et de leurs solides.

§ V. — Quant à la manière de sentir de l'organe nerveux, elle varie suivant le plus ou le moins grand épanouissement de ses extrémités sentantes et l'état des organes dans lesquels elles se développent.

Elle est modifiée par les variétés de volume de ces organes, relativement les uns aux autres.

Et l'accroissement de volume d'un même organe peut la modifier très diversement, parce que cet accroissement peut être l'effet de causes très opposées.

§ VI. — Prenons pour exemple le poumon. La vaste capacité de la poitrine, le grand volume du poumon et celui du cœur qui l'accompagne ordinairement, produisent une plus grande chaleur vitale et une sanguification plus active.

Joignez à ces circonstances des fibres médiocrement souples et un tissu cellulaire médiocrement abreuvé, vous aurez les dispositions intellectuelles douces, aimables, heureuses et légères du tempérament sanguin des anciens.

§ VII. — Maintenant, joignez à cette vaste capacité de la poitrine et à ce grand volume du poumon et du cœur, un foie volumineux aussi, fournissant une grande quantité de bile; joignez encore à tout ce qui précède une grande énergie des organes de la génération, qui en est la conséquence ordinaire :

Il s'ensuivra des membranes sèches et tendues, une plus grande chaleur, une plus grande vivacité de circulation, des vaisseaux d'un plus grand calibre, et une masse de sang plus grande encore que dans le tempérament sanguin proprement dit.

De là résulteront encore ces dispositions violentes et ardentes, et ce sentiment habituel de mal être et d'inquiétude, qui constituent le tempérament bilieux des anciens.

§ VIII. — Au contraire, si vous supposez une grande mollesse dans les fibres, peu d'énergie dans le foie et dans les organes de la génération ou une faible activité originaire du système nerveux, toujours avec une grande capacité de la poitrine, le poumon, malgré son grand volume, demeurant inerte ou empâté, produira peu de chaleur et de circulation, et vous verrez paraître le caractère flegmatique, ou pituiteux, avec sa douceur, sa lenteur, sa paresse, son inactivité dans toutes les fonctions

physiques et intellectuelles, et les caractères ternes qui les manifestent à l'extérieur.

§ IX. — Tandis que si, dans le tempérament bilieux si fortement prononcé, vous substituez seulement à la vaste capacité de la poitrine une constriction habituelle du poumon et de la région épigastrique, les résistances deviendront supérieures, la circulation sera pénible et embarrassée, et la liqueur séminale devenant le principe presque unique de l'activité du cerveau, vous verrez naître le tempérament mélancolique, avec son caractère chagrin, ses extases, ses chimères.

Tels sont exactement les quatre tempéraments que les anciens avaient observés, quoiqu'en leur assignant des causes mal démêlées.

§ X. — A ces considérations, il faut en ajouter deux très importantes, c'est celle de l'énergie sensitive du système nerveux et celle de son action sur les organes du mouvement.

La prédominance de la sensibilité du système nerveux, quelle qu'en soit la cause première, a des effets très différents, suivant qu'elle agit sur des fibres fortes ou sur des fibres faibles; mais elle n'en constitue pas moins une manière d'être distincte, et qui est propre aux hommes dont le moral est très développé.

Celle des organes moteurs, au contraire, produit le tempérament musculaire ou athlétique, remarquable par son peu de sensibilité, de capacité intellectuelle, et même de véritable énergie vitale.

Les changements accidentels d'équilibre entre ces deux forces, musculaire et sensitive, appartiennent à l'histoire des maladies.

On doit donc distinguer six tempéraments primitifs, dont on peut aisément remarquer les effets dans les individus.

§ XI. — Le meilleur serait composé d'un mélange parfait de tous les autres, et d'une exacte proportion entre toutes les fonctions; il ne se rencontre jamais dans la nature.

On verra, dans le douzième Mémoire, combien les habitudes peuvent modifier ces tempéraments natifs; et, parmi ces habitudes, comprenez les profondes empreintes imprimées aux races elles-mêmes, et transmises par la génération.

Conclusion. — Il serait donc possible, par un système d'hygiène réellement digne de ce nom, et vraiment philosophique, d'améliorer le sort de la race humaine. L'étendue et la délicatesse singulière de la sensibilité de l'homme en fournissent tous les moyens, et nous ne saurions travailler trop assidûment à y réussir.

SEPTIÈME MÉMOIRE.

DE L'INFLUENCE DES MALADIES SUR LA FORMATION DES IDÉES ET DES AFFECTIONS MORALES.

Introduction. — § I. — L'existence physique et morale de l'univers,

quelle qu'en soit la cause première, tend vers une direction constante et déterminée, malgré l'influence des causes passagères qui la dérangent; et l'homme, en se conformant à cette direction suprême et innée, au lieu de s'unir aux causes perturbatrices, au nombre desquelles il ne se range que trop souvent, surtout dans l'ordre moral, peut devenir, dans ses propres mains, un moyen énergique de développement et de perfectionnement général.

Il doit donc étudier les lois immuables qui président à la formation et au développement de ses idées et de ses affections morales.

§ II. — Il n'est pas douteux que l'état de maladie, pris en général, n'influe sur la formation de ces idées et de ces affections.

Mais pour connaître ces effets un peu plus en détail, sans s'y perdre, il faut se rappeler que toutes les parties sensibles n'agissent pas au même degré ni d'une manière également immédiate sur le cerveau, qu'il y a plusieurs centres ou foyers de sensibilité dans le système nerveux qui correspondent entre eux et avec le centre cérébral, et que les principaux de ces foyers sont la région phrénique, la région hypocondriaque et les organes de la génération.

Il faut aussi ne pas oublier que le système nerveux éprouve en outre des impressions nées dans son propre sein.

§ III. — Or la manière dont le système nerveux exécute ses fonctions tient à l'état de toutes ses parties et à l'état où il est lui-même, qui en est une conséquence.

§ IV. — Les maladies affectent principalement les solides ou les fluides, ou tous les deux ensemble, ou des systèmes tout entiers ou des organes particuliers.

Le système nerveux spécialement peut pécher, ou par excès, ou par défaut, ou par perturbation générale, ou par mauvaise distribution de son action.

Tous ces dérangements peuvent être idiopathiques ou sympathiques, et dans toutes ces circonstances diverses les effets sont différents.

§ V. — Par exemple, quand les affections nerveuses sont l'effet de la faiblesse de l'estomac et d'un excès de sensibilité dans son orifice supérieur, on remarque une grande énervation des muscles; il s'ensuit une grande langueur dans les opérations intellectuelles, et souvent une si excessive mobilité, qu'elle produit une succession de petites joies et de petits chagrins, qui va jusqu'à la puérilité.

Lorsque ces affections viennent des organes de la génération, elles produisent plus souvent l'exaltation, les extases. On en a vu les effets dans le Mémoire sur les sexes.

Quand elles ont pour origine les viscères hypocondriaques, il en résulte des passions tristes et craintives, un caractère d'opiniâtreté et de

persistance qui peut aller jusqu'à la démence. *Voyez* les Mémoires sur les âges et les tempéraments.

Il est à observer seulement que les effets des dérangements par excès de sensibilité se confondent avec ceux par irrégularité des fonctions; car quand il y a excès dans une partie, il y a perturbation dans l'ensemble.

§ VI. — Les altérations locales des organes des sens occasionnent des dérangements particuliers dans l'exercice de leurs fonctions, et certaines maladies produisent les mêmes effets; mais ce ne sont point là des affections du système nerveux pris en général.

Au contraire, l'affaiblissement général de la faculté de sentir produit tantôt un accroissement considérable dans la force des muscles et l'état convulsif, tantôt la stupeur et l'engourdissement de la paralysie.

§ VII. — Quant aux maladies générales des différents systèmes d'organes, voyez d'abord, dans les Mémoires sur les âges et les tempéraments, les effets des différents états du système musculaire.

A l'occasion du système sanguin, nous remarquerons préliminairement le dérangement appelé fébrile, quoiqu'il ne lui appartienne pas exclusivement. Dans le frisson et dans l'ardeur de la fièvre, l'état des facultés intellectuelles répond exactement à celui de constriction ou d'épanouissement actif des organes.

§ VIII. — Il prend en outre un caractère particulier, suivant la nature de la fièvre et le genre de l'organe malade qui en est la source.

Cela est surtout très marqué dans les fièvres intermittentes, lesquelles sont quelquefois dépuratoires et critiques, de manière qu'elles peuvent produire de nouvelles dispositions qui deviennent plus ou moins durables.

§ IX. —Les fièvres lentes particulièrement, en conséquence des diverses nflammations et consomptions suppuratoires qui les occasionnent, donnent lieu à une foule de phénomènes différents, qui tous correspondent avec les propriétés des organes attaqués, ou avec l'état général du système.

§ X. — Il en est de même des maladies qui attaquent en même temps les solides et les fluides.

Les dégénérations de la lymphe, qui donnent lieu aux écrouelles et au rachitis, produisent, dans le premier cas, ou la froideur et l'inertie générales, ou l'irritation des organes de la génération, avec l'inertie relative du cerveau, et, dans le second, le développement précoce et exagéré de l'intelligence.

Celle qui constitue le scorbut donne lieu à une grande faiblesse musculaire, et n'altère les opérations intellectuelles qu'en y portant un découragement invincible.

Celle qui consiste dans l'acrimonie singulière des humeurs rongeantes et lépreuses, fait naître la mélancolie, l'emportement et même la fureur.

Au reste, toute maladie peut être regardée comme une crise ; elle a ses trois époques : celle de la préparation, celle du plus violent effort et celle de la terminaison ; chacune est accompagnée de phénomènes intellectuels particuliers.

Si nous voulions entrer dans tous les détails des faits, ce Mémoire deviendrait un ouvrage immense. Mais hâtons-nous de conclure que l'art de combattre les maladies peut servir à modifier et à perfectionner les opérations de l'intelligence et les habitudes de la volonté.

HUITIÈME MÉMOIRE.

DE L'INFLUENCE DU RÉGIME SUR LES DISPOSITIONS ET LES HABITUDES MORALES.

Introduction. — Tout nous prouve de plus en plus que les phénomènes de l'intelligence et de la volonté prennent leur source dans l'état primitif ou accidentel de l'organisation.

Examinons donc maintenant l'influence du régime sur le moral de l'homme.

§ I. — Il ne faut donner à ce mot de *régime* ni trop ni trop peu d'étendue ; il faut entendre par là l'ensemble de nos habitudes physiques, soit nécessaires, soit volontaires.

§ II. — Les corps organisés sont susceptibles de modifications beaucoup plus variées que tous les autres. Ils sont surtout ou du moins ils paraissent en général exclusivement capables de *contracter des habitudes* (1), et ce caractère est encore plus marqué dans les animaux que dans les végétaux.

§ III. — L'homme en particulier est éminemment modifiable : en lui, comme l'a dit Hippocrate, *tout concourt*, *tout conspire*, *tout consent*.

§ IV. — Il est donc saisissable par tous les points, et tout ce qui agit sur un des phénomènes de son existence influe sur tous.

§ V. — L'air qui est nécessaire à notre existence, et qui nous environne de toutes parts et dans tous les temps, agit sur nous par toutes ses qualités.

La seule différence de sa pesanteur produit en nous, ou l'anxiété et la débilité, ou le sentiment de la force et de l'activité.

§ VI. — Son degré de température agit encore bien plus puissamment sur notre être. La chaleur est nécessaire au développement de tous les animaux ; mais, quand elle est trop forte, elle hâte et exalte notre sensibilité, au détriment de la force musculaire. De ce défaut d'équilibre

(1) Observez qu'on en trouve des traces dans les machines électriques, dans les aimants artificiels, et même dans les corps sonores, comme cela est observé dans le dixième Mémoire, deuxième Section, Article *de la Sympathie*, § VI.

dérivent un grand nombre des inclinations des peuples des pays chauds.

§ VII. — Au contraire, le froid, quoique sédatif direct, donne, quand il est modéré et passager, du ton aux organes et de l'activité à la vie, parce qu'il s'établit une réaction ; tandis que, s'il est violent et prolongé, il produit la suffocation de la circulation des humeurs, et bientôt la gangrène et la mort, parce que la vie ne peut pas réagir suffisamment contre l'engourdissement qu'il cause.

Mais, si elle parvient à le surmonter, il s'établit une série de mouvements qui finissent par nécessiter beaucoup d'action et de consommation d'aliments, peu de réflexion, une sensibilité émoussée et une grande force musculaire.

Les hommes des pays chauds s'accoutument par degrés aux climats froids ; et une fois parvenus aux zones polaires, s'ils redescendent vers l'équateur, ils tombent dans la langueur et le dépérissement.

§ VIII. — La plupart des effets de l'air sec ou humide, dépendent de l'accroissement ou de la diminution de son ressort.

Mais, outre cela, sa sécheresse favorise d'abord la transpiration ; ensuite, si elle est extrême, elle la dérange, la supprime, et produit un malaise et une inquiétude insupportables, en durcissant la peau et bouchant les pores exhalants.

L'humidité, au contraire, a des effets débilitants. Unie avec le froid, elle produit les affections scorbutiques, rhumatismales, etc. ; mais jointe à la chaleur, elle est encore plus pernicieuse, surtout pour l'homme : elle l'altère et le vicie, particulièrement dans les organes de la génération. (*Voyez* les conséquences de tous ces effets dans le *Mémoire sur les tempéraments.*)

§ IX. — Mais l'air atmosphérique est un mélange de différents gaz. L'oxigène et l'azote en sont les vrais principes constitutifs, et leurs différentes proportions changent ses propriétés.

Le gaz acide carbonique, et les autres qui s'y mêlent plus ou moins, lui en communiquent de nouveau ; mais leurs différents effets doivent être rangés dans la classe des maladies.

§ X. — N'oublions pas, au reste, dans toutes ces considérations, la puissance des habitudes, qui peut rendre nuls les effets les plus ordinaires et les plus constants ; et cette observation est applicable à tout ce que nous allons dire de l'influence des aliments.

§ XI. — L'effet des aliments n'est pas seulement de remplacer les parties qu'enlèvent journellement les différentes excrétions ; ils sont importants surtout par le mouvement général que l'action de l'estomac et du système épigastrique imprime et renouvelle dans l'être animé.

L'homme s'habitue à tous les aliments, comme à tous les climats et à toutes les températures ; mais tous ces aliments divers n'entretiennent pas en lui les mêmes facultés aux mêmes degrés.

Les substances animales ont une action plus stimulante; elles donnent lieu à la reproduction d'une plus grande quantité de chaleur.

La diète atténuante, que les législateurs de beaucoup d'ordres religieux ont prescrite, n'a pas l'effet de diminuer les désirs vénériens (au contraire), mais d'enflammer ou de dérégler l'imagination, en diminuant les forces, et de rendre par là les hommes plus faibles, plus malheureux et plus aisés à dominer.

Les habitudes des peuples ichtyophages dépendent autant et plus du caractère de leurs travaux que de la nature de leurs aliments. Cependant la graisse et l'huile des poissons produisent directement l'engorgement du système glandulaire et des maladies lépreuses, avec toutes leurs conséquences.

La diète lactée a des effets sédatifs; elle devient pernicieuse aux sujets disposés aux affections hypocondriaques.

§ XII (1). — Les substances narcotiques ou stupéfiantes ne peuvent pas être classées parmi les aliments; elles demandent un article à part.

Leur action est complexe. Elles diminuent la sensibilité, elles augmentent la force de la circulation, elles lui donnent, de plus, une direction marquée vers la tête.

De la combinaison de ces trois propriétés résultent leurs divers effets, et leurs effets, différents encore à leurs différentes doses, ont toujours du rapport avec ceux de tous les stimulants quelconques; car toutes les excitations réitérées et exagérées tendent à dégrader et à altérer le système nerveux. Tous les animaux aiment les stimulants.

§ XIII. — Les boissons se rapportent à quatre classes : l'eau, les liqueurs fermentées, les esprits ardents et certaines infusions particulières.

Les effets de l'eau dépendent surtout des matières qu'elle tient en dissolution. Prises intérieurement, les unes affectent le système glandulaire, d'autres font vomir ou purgent, d'autres déploient une propriété tonique. L'effet des bains paraît tenir, en grande partie, à la décomposition de l'eau elle-même, qui s'opère à la surface du corps.

La fermentation dite *vineuse* est le produit de la matière sucrée que contiennent les substances végétales ou animales. Les fluides qui l'ont subie ont des propriétés différentes, suivant les diverses parties extractives ou aromatiques qu'ils tiennent en dissolution; mais tous en ont d'analogues à celles des substances narcotiques, quoique moins énergiques et moins persistantes.

Quant aux liqueurs spiritueuses, utiles dans les pays très froids, et même quelquefois dans les pays très chauds, elles sont, en général, malfaisantes dans les climats tempérés, excepté dans certains cas rares

(1) Il est encore numéroté XI par erreur dans le texte. En lisant cet extrait raisonné, il faut que le lecteur la rectifie, au moins dans son esprit, ainsi que pour les paragraphes suivants.

de débilité, ou de grande fatigue. Leur abus, porté à l'extrême, conduit à la férocité et à la stupidité.

Les bons effets du sucre, des épiceries, du thé, et surtout du café, sont maintenant assez reconnus. Le principe sucré est particulièrement réparateur, et le café agit spécialement sur les fonctions intellectuelles. Il n'est pas douteux que l'introduction de ces substances dans notre régime n'ait apporté des changements notables dans nôtre manière d'être.

§ XIV. — L'influence des mouvements corporels est d'un autre genre. Elle s'exerce surtout par trois causes, savoir : les effets immédiats qu'ils produisent, lesquels consistent principalement à diminuer la mobilité nerveuse, et à augmenter la force musculaire; les modifications qu'ils déterminent dans les organes, dont les unes sont utiles et les autres nuisibles; et les impressions habituelles auxquelles ils donnent lieu, et qui ne peuvent manquer, à la longue, d'influer sur les déterminations ultérieures.

§ XV. — L'état de repos a nécessairement des résultats contraires; mais ils ne sont pas les mêmes dans tous les cas, ni chez tous les individus.

Quoiqu'il diminue dans tous la puissance digestive, il augmente souvent le besoin de manger chez ceux qui sont habitués à de rudes travaux. La nourriture leur devient plus nécessaire, comme excitant.

Le sommeil, que l'on peut regarder comme le dernier terme du repos, n'est point un état passif du cerveau : c'est une véritable fonction qu'il remplit.

Un certain degré de lassitude porte au sommeil; un degré considérable de faiblesse l'empêche.

Il accumule et transmet du centre cérébral aux autres parties un nouveau degré d'excitabilité.

Il fait affluer le sang vers la tête.

Aussi, l'excès abusif du sommeil use et débilite le cerveau.

Enfin, les organes ne s'endorment pas tous à la fois; et leurs rapports avec le centre cérébral sont altérés, et varient.

§ XVI. — Le travail est aussi un article important du régime. Il n'est pas seulement la source de toutes richesses, il est celle du bon sens et du bon ordre.

Mais les diverses espèces de travaux diffèrent par les instruments qu'ils exigent, par les matériaux qu'ils façonnent, par les objets qu'ils présentent, par les situations où ils mettent ceux qui s'y livrent.

Il n'est pas nécessaire d'entrer dans beaucoup de détails pour prouver que, par toutes ces circonstances, ils doivent produire des impressions et des résultats différents.

CONCLUSION.

Il suit naturellement de tout ce qui précède, qu'une bonne hygiène peut contribuer puissamment à l'amélioration de l'homme et à l'accroissement de son bonheur.

NEUVIÈME MÉMOIRE.

DE L'INFLUENCE DES CLIMATS SUR LES HABITUDES MORALES.

Introduction. — § I. — Après toutes les observations que nous avons recueillies jusqu'à présent, et surtout au sujet du régime, il doit paraître singulier que l'on ait pu mettre en question si le climat influe sur nos habitudes morales. La réputation de ceux qui ont soutenu la négative exige qu'elle soit discutée.

§ II. — Il ne faut pas réduire le mot *climat* à ne signifier que la latitude d'un lieu et le degré de chaleur qui y règne.

Il faut entendre par ce terme l'ensemble de toutes les circonstances naturelles et physiques au milieu desquelles nous vivons dans chaque lieu.

C'est ainsi que l'entendait Hippocrate. L'ouvrage où il traite ce sujet est intitulé : *Des airs, des eaux et des lieux.*

Or il n'est pas douteux que, par l'effet des différences introduites dans ces circonstances, nous ne recevions des séries d'impressions différentes elles-mêmes.

Reste donc uniquement à savoir si une suite d'impressions quelconques ne produit pas en nous une suite de dispositions et de déterminations qui y correspondent.

§ III. — Mais il a été prouvé que le tempérament, le régime, le genre des travaux, la nature et le caractère des maladies, influaient puissamment sur les opérations de la pensée; il ne s'agit donc que de faire voir que tout cela est extrêmement dépendant des circonstances physiques propres à chaque local.

1° Il est constant que la fréquente répétition des mêmes actes donne plus de dispositions et de facilité à les exécuter, et que cette disposition se transmet et s'accroît dans les races par la génération. Des impressions constantes et continuellement répétées modifient donc les dispositions organiques d'une manière profonde et qui se perpétue.

2° Il n'est pas moins certain que les différences des saisons ont sur l'économie animale et sur la nature des maladies une influence analogue à la différence des âges et même des tempéraments.

§ IV. — Or, comme la succession des saisons n'est pas la même dans les différents climats, il est hors de doute que le climat a des effets dépendants de ceux-là : aussi voit-on les différentes races d'animaux modifiées invinciblement suivant les lieux.

§ V. — L'homme est, de tous, le plus modifiable et le plus souple : aussi ses formes varient-elles suivant les climats et d'une manière analogue à ces derniers.

Mais l'action des climats sur les tempéraments est encore bien plus indubitable que leur influence sur les formes apparentes de l'organisation.

§ VI. — En parlant du régime, nous avons dit qu'il y avait dans l'individu un fond d'organisation primitive qui ne paraissait pas pouvoir être changé; mais nous avons montré aussi que le régime y portait des modifications, et contribuait à fixer le caractère du tempérament. C'est ce que fait aussi le climat, dont le régime dépend presque entièrement.

En décrivant le climat des bords du Phase, Hippocrate a peint celui qui est le plus propre à produire le tempérament *pituiteux*.

§ VII. — Il nous montre de même, dans les pays froids, le climat propre à multiplier les tempéraments dans lesquels les forces musculaires prédominent, et, dans les pays chauds, celui qui multiplie ces tempéraments où l'excès des forces sensitives se manifeste.

§ VIII. — Les climats tempérés et agréables rendent plus commun le tempérament heureux, remarquable par la liberté de toutes les fonctions; et des circonstances moins favorables et très diverses produisent celui désigné spécialement par les noms de *mélancolique* et d'*atrabilaire.*

§ IX. — Mais l'influence du climat sur les maladies ne tient pas seulement à son influence sur le tempérament. Il est notoire qu'il les produit directement, que plusieurs maladies sont endémiques, et que presque toutes sont liées, plus ou moins, au changement des saisons.

§ X. — Parmi les maladies, celles qui ont les effets les plus constants sur les opérations intellectuelles, telles que les inflammations lentes du cerveau, ou des organes de la génération, et même celles du poumon, sont particulièrement propres à certains pays et à certains climats.

§ XI. — D'autres, qui ont des effets différents, appartiennent à d'autres circonstances locales. Celles des pays marécageux et humides sont les catarrhes, les pituites, les épanchements lymphatiques; celles des pays brûlants et secs intéressent particulièrement le système nerveux.

§ XII. — Il y a plus : nombre d'exemples prouvent que, dans les divers climats, les mêmes maladies n'ont pas le même cours, et ne doivent pas être attaquées par le même traitement.

§ XIII. — D'ailleurs, malgré la surabondance des productions d'un pays, et la facilité de ses communications avec tous les autres, on ne peut nier que la plus grande partie du régime de ses habitants ne soit déterminée par le climat, et nous avons vu les conséquences du régime.

§ XIV. — Le climat ne décide pas moins de la nature de beaucoup de

travaux et de la nécessité de s'y livrer avec plus ou moins d'efforts, et par conséquent aussi des habitudes qui en résultent.

§ XV. — De tous les effets du climat, celui qu'ont les pays chauds, de hâter le moment de la puberté des deux sexes et de conduire à une impuissance précoce, est le plus influent sur leurs habitudes et sur leur existence tout entière.

§ XVI. — Enfin, le climat agit même sur les organes de la voix, et, par eux, il paraît devoir agir également sur le caractère des langues.

Il est donc prouvé, et même surabondamment, que le climat a la plus grande influence sur nos habitudes morales. Il est vrai que son action n'est pas si puissante sur le riche que sur le pauvre, qui a moins de moyens de s'y soustraire. Mais ce n'est pas ici le lieu d'examiner en détail un sujet si étendu ; il sera plus à sa place dans un ouvrage *sur le Perfectionnement de l'Homme physique.*

DIXIÈME MÉMOIRE.

CONSIDÉRATIONS TOUCHANT LA VIE ANIMALE, LES PREMIÈRES DÉTERMINATIONS DE LA SENSIBILITÉ, L'INSTINCT, LA SYMPATHIE, LE SOMMEIL ET LE DÉLIRE.

Première Section.

§ Ier. — *Introduction.* — Après avoir examiné sous tous les aspects les modifications qu'apportent à notre manière de sentir les principales circonstances qui accompagnent notre existence, il est à propos de revenir encore à l'histoire de nos sensations et des premiers actes de notre sensibilité, et d'achever d'éclaircir tout ce qui concerne ces opérations fondamentales.

Ainsi, il va être question dans ce Mémoire de la vie animale et des premières déterminations sensitives, de l'instinct et des sympathies, de la théorie du sommeil et du délire.

Ensuite nous parlerons, dans deux Mémoires séparés, 1o de la réaction du moral sur le physique; 2o des tempéraments acquis ou des formes accidentelles de l'économie animale qui peuvent altérer le tempérament primitif.

DE LA VIE ANIMALE.

§ II. — Nous ne pouvons avoir aucune idée exacte des forces actives et premières de la nature.

Les causes qui déterminent l'organisation de la matière dépendent des causes premières ; elles nous sont également inconnues, et vraisemblablement elles le seront toujours.

Cependant les conditions nécessaires pour que la vie se manifeste dans les animaux ne sont peut-être pas plus impossibles à découvrir que celles

d'où résulte la composition de l'eau, la formation de la foudre, de la grêle, de la neige, et la production de tant de combinaisons chimiques, qui ont des propriétés bien différentes de celles des éléments qui les composent.

Nous savons déjà que la distinction que Buffon s'est efforcé d'établir entre la matière morte et la matière animée, n'est pas fondée.

Les végétaux peuvent vivre et croître par le seul secours de l'air et de l'eau ; et ces substances, transformées par la végétation en des substances nouvelles, donnent naissance à des animalcules particuliers que la simple humidité développe.

Ainsi, ou la vie est répandue partout, ou la matière inanimée est capable de s'organiser, de vivre et de sentir.

Il y a plus : l'art peut reproduire les végétaux à l'aide de plusieurs de leurs parties, qui, dans l'ordre naturel, ne sont pas destinés à cette fonction.

Il peut dénaturer leurs espèces, et en faire éclore de nouvelles.

Dans des matières préparées par l'art, telles que le vinaigre, le carton, les reliures de livres, l'homme fait naître des animaux qui n'ont point d'analogues dans la nature.

Dans les végétaux, dans les animaux malades, il naît d'autres animaux. On les observe souvent à moitié formés.

Ainsi, si l'on veut supposer la nécessité de ce qu'on appelle des germes, il faut supposer aussi que ceux de toutes les espèces possibles sont répandus partout, ce qui est, au fond, la même chose que dire que toutes les parties de la matière sont susceptibles de tous les modes d'organisation.

Toutefois, il paraît que les matières végétales ne produisent immédiatement que des animaux dépourvus de nerfs et de cerveau.

L'homme et les autres grands animaux ont-ils pu, dans l'origine, être formés de la même manière que ces ébauches grossières d'animalcules? Nous l'ignorerons toujours. Le genre humain ne peut rien savoir de son origine et de sa formation.

Ce qu'il y a de sûr, c'est que beaucoup de ces petits animaux, nés spontanément, se reproduisent ensuite par voie de génération, et que, d'ailleurs, tout atteste que beaucoup d'espèces ont été fort altérées, que d'autres se sont perdues, que l'état du globe a beaucoup changé, et qu'il est d'une prodigieuse antiquité.

§ III. — Nous voyons de même la matière redescendre par degrés, depuis l'organisation la plus parfaite jusqu'à l'état de mort le plus absolu ; et plus les observations se multiplient, plus aussi les intervalles entre les différents règnes se remplissent et s'effacent.

Seconde Section.

DES PREMIÈRES DÉTERMINATIONS DE LA SENSIBILITÉ.

§ Ier. — L'économie animale est soumise à des lois qui lui sont propres : la sensibilité développe dans les corps des propriétés qui ne ressemblent en aucune manière à celles qui caractérisaient leurs éléments.

Cependant, la tendance à l'organisation, la sensibilité que l'organisation détermine, et la vie qui n'est que l'exercice et l'emploi régulier de l'une et de l'autre, dérivent des lois générales qui gouvernent la matière.

Les parties de la matière tendent sans cesse à se rapprocher les unes des autres : la cause en est inconnue, mais le fait est constant. Le repos le plus absolu l'atteste, comme le mouvement le plus rapide.

Dans les combinaisons chimiques, cette attraction s'exerce avec choix. C'est pourquoi on l'a nommée *élective;* et il en résulte des êtres doués de propriétés entièrement nouvelles.

§ II. — Dans les affinités végétales, l'attraction jouit d'une propriété d'élection plus étendue.

Dans les affinités animales, la sphère de sa puissance s'agrandit encore.

Dans la formation de l'embryon, il se forme un centre de gravité vers lequel les principes se portent avec choix, autour duquel ils s'arrangent dans un ordre déterminé.

La tendance des principes vers ce centre est une suite des lois générales de la matière : leur attraction élective est une suite des caractères qu'elle a contractés dans ces transformations antérieures et des circonstances. Les propriétés nouvelles résultent de l'ordre qui s'établit, ou, en d'autres termes, de l'organisation.

§ III. — Dans la formation du corps organisé, il se forme un centre de gravité.

La preuve en est que, dans le végétal, ce n'est qu'en isolant du corps entier la partie capable de le reproduire, en lui donnant une existence à part, qu'on la met en état de se transformer en un végétal de la même espèce.

Dans les polypes, il n'est aucune partie de l'animal qui, dès qu'elle en est séparée, ne soit capable de le reproduire tout entier.

Dans des animaux plus parfaits, les organes se forment successivement. Quelques uns, même, se forment à diverses reprises et par portions séparées.

Les deux ventricules du cœur restent d'abord isolés avec leurs oreillettes respectives; puis on les voit s'avancer l'un vers l'autre, se pressentir et s'appeler par de vives oscillations ; et dans une dernière secousse s'approcher et s'unir pour toujours.

Il y a donc quelque analogie entre la sensibilité animale, l'instinct des plantes, les affinités électives, et la simple attraction. Mais cette dernière, en apparence si aveugle, est-elle l'effet d'une espèce distincte qui, suivant les circonstances, arrive par degrés jusqu'aux merveilles de l'intelligence? Et faut-il rendre raison de l'attraction par la sensibilité, ou de la sensibilité par l'attraction? C'est ce que nous ignorons.

Seulement, il est vraisemblable que si nous pouvons parvenir à le savoir, ce sera en étudiant la nature sensible et vivante et en examinant de préférence les phénomènes les plus compliqués, parce qu'ils sont ceux qui se montrent sous le plus de faces.

Observons en attendant que plus les phénomènes de l'attraction sont simples, plus la combinaison dans laquelle ils ont lieu est fixe et durable.

Cela est vrai dans tous les degrés.

Les animaux les plus parfaits sont de tous les plus périssables, quand le développement de leur intelligence ne leur fournit pas de puissants moyens de conservation.

§ IV. — Dans les animaux les plus parfaits, les organes se groupent en systèmes distincts, dont les opérations se coordonnent dans un mouvement général.

Dans le fœtus, ces organes se forment successivement.

Dans l'animal, ces organes formés entrent en action à des époques successives.

A chaque addition, les affinités changent ou s'étendent: les facultés et les appétits de la combinaison sentante sont toujours soumis à ces affinités.

Des animaux, et des parties d'animaux dépourvus de nerfs, vivent et sentent; mais dans les animaux vertébrés, l'organe nerveux est le siége de la sensibilité et de la vie. C'est lui qui reçoit les impressions et imprime les déterminations.

Une observation bien importante, c'est que l'action de la sensibilité a lieu souvent sans qu'il y ait conscience des impressions. Les nerfs, qui reçoivent les impressions, font agir beaucoup d'organes sans que l'individu en soit averti, sans l'intervention du centre cérébral; et cependant, la réaction de ces organes influe ensuite beaucoup sur la formation des idées et des affections, par son pouvoir sur le centre cérébral lui-même.

§ V. — Ces faits, et plusieurs autres, prouvent que le système nerveux doit être considéré comme susceptible de se diviser en plusieurs systèmes partiels.

Le nombre de ces systèmes varie suivant les espèces, les individus et les circonstances.

Peut-être dans chaque centre il se forme une espèce de *moi*. Cela est vraisemblable.

Mais l'animal ne peut connaître que le *moi* qui réside dans le centre commun; et il ne peut le connaître que par les impressions qui lui sont transmises et qu'il perçoit.

Car ce *moi* général reçoit beaucoup d'impressions qui ne sont jamais percevables pour lui, et qui pourtant influent sur lui.

De là, tant de déterminations qui paraissent sans motif.

§ VI. — Quant à l'agent invisible qui, parcourant le système nerveux, produit les impressions et les impulsions, nous ignorons sa nature; mais il est vraisemblable que c'est l'électricité modifiée par l'action vitale; et dans cet état, peut-être, elle se rapproche beaucoup du magnétisme.

§ VII. — Tout semble prouver que le système nerveux et le système sanguin se forment d'abord dans l'homme. Le commencement des autres organes, moins nécessaires, ne s'aperçoit que postérieurement dans l'embryon.

§ VIII. — Dans d'autres animaux, les parties s'organisent et les fonctions s'établissent dans un ordre différent. Au reste, si nous jetons ici les yeux sur d'autres modes d'existence, c'est uniquement pour mieux éclaircir le nôtre.

Dans tous, les parties vivantes ne sont telles que parce qu'elles reçoivent des impressions qui occasionnent des impulsions.

Sentir, et par suite être déterminé à tel ou tel genre de mouvement, est donc un état essentiel à tout organe empreint de vie.

C'est un besoin primitif, que l'habitude et la répétition des actes rendent à chaque instant plus impérieux.

Les impressions et les déterminations propres au système nerveux et à celui de la circulation doivent donc engendrer bientôt, par leur répétition continuelle, la première, la plus constante et la plus forte des habitudes de l'instinct, celle de la *conservation*.

Les organes de la digestion naissent et se développent ensuite. De là, les appétits qui se rapportent aux aliments, *ou l'instinct de nutrition*.

§ IX. — Il paraît de l'essence de toute matière vivante organisée, d'exécuter des mouvements toniques oscillatoires; de passer successivement, pendant toute la durée de la vie, de l'état de contraction à celui d'extension; elle est aussi active dans l'un de ces passages que dans l'autre.

De là naît un nouveau besoin, un nouvel instinct, celui du *mouvement*, qui se joint aux deux autres, et qui en dépend souvent.

§ X. — L'idée de corps extérieur vient de l'impression de résistance.

L'impression distincte ou l'*idée* de résistance naît du sentiment, du mouvement et de celui de la volonté qui l'exécute ou s'efforce de l'exécuter.

Le poids des membres, la roideur des muscles suffit pour la donner.

La conscience du *moi* senti, reconnu distinct des autres existences, ne s'acquiert donc que par la conscience d'un effort voulu. Le *moi* réside exclusivement dans la volonté.

Le fœtus a donc cette conscience du *moi* ; car il a le besoin, le desir d'exécuter des mouvements.

Ainsi, quand il arrive à la lumière, son cerveau, cet organe central, où réside la volonté générale, a déjà reçu des modifications qui commencent à le faire sortir des simples appétits de l'instinct.

Il a des idées, des penchants, des habitudes.

De plus, l'action du système absorbant doit lui donner au moins le sentiment de bien-être ou de malaise.

Ses intimes rapports avec la mère peuvent lui procurer quelques affections sympathiques.

Enfin, il est possible qu'il ne soit pas étranger à des sensations de lumière et de son : les premières nous arrivent souvent par des coups, ou par des causes internes.

Cet état varie suivant les espèces et les individus ; mais enfin, on conçoit que le cerveau de l'animal n'est pas *table rase* au moment de la naissance.

§ XI. — C'est à quoi il faut faire bien attention dans les analyses idéologiques.

Rien ne ressemble moins à la nature que ces statues que l'on fait sentir et agir.

Les opérations de l'organe pensant sont toutes modifiées par les déterminations et les habitudes de l'instinct.

Il est d'ailleurs positivement impossible que jamais l'organe particulier d'un sens entre isolément en action.

Ces hypothèses ont été très utiles d'abord ; mais aujourd'hui, c'est dans les observations précédentes, c'est dans la physiologie qu'il faut chercher les bases d'un nouveau traité des sensations.

DE L'INSTINCT.

§ Ier. — De tout ce qui précède, il résulte que les premières tendances et les premières habitudes instinctives sont une suite des lois de la formation et du développement des organes. Elles appartiennent plus particulièrement aux impressions internes.

Celles qui se forment aux époques subséquentes de la vie se ressentent beaucoup plus du mélange et de l'influence des impressions externes, qui sont spécialement causes des jugements et des volontés distinctes. Cependant c'est toujours à l'état des ramifications nerveuses, et quelquefois aux dispositions intimes du système cérébral lui-même,

que doivent leur naissance ces secondes habitudes instinctives, et elles ont encore quelque chose de ce caractère vague de l'instinct.

§ II. — Nous rangerons dans la première classe toutes celles qui se manifestent dans certains animaux, au moment même de la naissance, ou qui n'attendent pour agir que le développement général des organes.

Et nous rapporterons à la seconde classe celles que font naître la maturité de certains organes particuliers, et les maladies.

Ces penchants et ces déterminations sont à peu près étrangers aux impressions qui viennent de l'univers extérieur (ou aux sensations proprement dites); et elles ont un caractère distinct des volontés résultant de jugements plus ou moins nettement sentis, mais réellement portés par le *moi* (c'est-à-dire par le centre cérébral).

C'est de ces observations qu'il faut partir pour déterminer le degré respectif d'intelligence ou de sensibilité propre aux différentes races.

Si on les examine bien, il est vraisemblable qu'on trouvera l'instinct d'autant plus direct et plus fixe que l'organisation est plus simple, et d'autant plus vif que les organes internes exercent plus d'influence sur le centre cérébral. L'intelligence de l'animal sera reconnue d'autant plus étendue qu'il est forcé de recevoir plus d'impressions de la part des objets extérieurs.

DE LA SYMPATHIE.

§ Ier. — Par une loi générale, qui ne souffre aucune exception, les parties de la matière tendent les unes vers les autres.

A mesure que les parties viennent à se combiner, elles acquièrent de nouvelles tendances.

Ces dernières attractions ne s'exercent plus au hasard.

Plus les combinaisons s'éloignent de la simplicité de l'élément, plus aussi pour l'ordinaire elles offrent dans leurs affinités de ce caractère d'élection dont les lois paraissent constituer l'ordre fondamental de l'univers.

Les matières organisées, et notamment les matières vivantes, sont produites originairement par les mêmes moyens et en vertu des mêmes lois, et elles y demeurent assujetties dans tous leurs développements postérieurs, jusqu'à leur dissolution finale.

De là résultent immédiatement tous les phénomènes directs par lesquels se manifeste la spontanéité de la vie; toutes les opérations internes qui développent les membres de l'animal; tous les mouvements primitifs, qui dévoilent et caractérisent en lui des appétits et de vrais penchants.

Dans tout système organique, l'analogie des matières les fait tendre particulièrement les unes vers les autres.

C'est par ce moyen que les parties animées prennent leur accroisse-

ment ; que les pertes se réparent ; que l'organisation se perfectionne ; que les erreurs dans le choix des aliments, ou les désordres dans la digestion, se rectifient.

Plus les matières sont déjà complétement animalisées, plus leurs affinités mutuelles sont fortes.

C'est par ces causes que, dans les inflammations, on voit naître de nouvelles membranes, dans lesquelles les nerfs et les vaisseaux des organes affectés s'étendent et s'abouchent avec des nerfs et des vaisseaux antérieurement existants.

C'est ainsi que se forment les cicatrices dont le tissu présente tous les phénomènes de la vie véritable : mouvement tonique, circulation, sensibilité.

C'est ainsi encore que des parties organisées, mises en contact à nu, s'unissent comme les arbres dans la greffe en approche, et vivent d'une vie commune.

Tout cela n'est vrai que pendant la vie, laquelle dépend de la persistance des circonstances primitives. Aussitôt après la mort, la même tendance à combinaison produit la séparation des éléments et la dissolution complète.

§ II. — La *sympathie*, ou la tendance d'un être vivant vers d'autres êtres vivants de même ou de différente espèce, rentre dans le domaine de l'instinct ; elle est en quelque sorte l'instinct lui-même.

Les attractions et les répulsions animales résultent de l'organisation.

Accru, modifié, dénaturé par les besoins, cet instinct suit toutes les directions, prend tous les caractères, parcourt tous les degrés, depuis le penchant social de l'homme, jusqu'à l'isolement farouche du sanglier, ou la fureur insatiable du tigre.

A différentes époques de la vie, il se manifeste d'autres déterminations sympathiques de l'instinct, telles que l'amour, la tendresse, les appétits et les dégoûts bizarres de certains malades.

C'est dans les races, et dans les individus doués d'une excessive sensibilité, que s'observent les plus grands écarts de la sympathie.

§ III. — La *sympathie* dérive de la supposition au moins vague de la faculté de sentir, dans l'être qui en est l'objet.

Dès que nous supposons dans un être des sensations, des penchants, un *moi*, la sympathie nous attire vers lui, ou l'antipathie nous en écarte.

Sans doute, dans ces dispositions, aussitôt qu'elles commencent à s'élever au-dessus du pur instinct, aussitôt qu'elles cessent d'être de simples attractions animales, des déterminations directement relatives à la conservation de l'individu, à sa nutrition, au développement et à l'emploi de ses organes naissants ; dans ces dispositions, dis-je, il entre un fond de jugements inaperçus.

Ce puissant besoin d'agir sur les volontés d'autrui, de les associer à la sienne propre, d'où l'on peut faire dériver une grande partie des phénomènes de la sympathie morale, devient, dans le cours de la vie, un sentiment très réfléchi; à peine se rapporte-t-il, pendant quelques instants, aux seules déterminations primitives de l'instinct, mais ne leur est jamais complétement étranger.

La sympathie, comme toutes les tendances primordiales, s'exerce par les divers organes des sens, et chacun d'eux produit des effets particuliers sur elle.

Les impressions de la vue sont la source de beaucoup d'idées et de connaissances; mais elles produisent ou du moins occasionnent une foule de déterminations affectives, qui ne peuvent être entièrement rapportées à la réflexion; et peut-être les rayons lumineux émanés des corps vivants, surtout ceux que lancent leurs regards, ont-ils certains caractères physiques différents de ceux qui viennent des corps privés de la vie et du sentiment.

§ IV. — Dans certains animaux, le principal organe de l'instinct, et par conséquent de la sympathie, c'est l'odorat.

Il n'est pas douteux qu'il ne se forme autour de chaque individu une atmosphère de vapeurs animales.

L'odeur est plus marquée dans les espèces très animalisées et dans les corps très vigoureux.

Les émanations des sujets jeunes et sains sont salutaires.

§ V. — L'ouïe provoque beaucoup d'opérations intellectuelles; mais on ne peut nier qu'elle fait naître bien des impressions purement affectives et instinctives; celles-ci rentrent dans le domaine de la sympathie.

§ VI. — La précision des impressions du tact est cause qu'il fait naître plus de jugements distincts que de déterminations instinctives.

Son action sympathique paraît ne s'exercer que par le moyen de la chaleur vivante, dont les effets sont certainement très différents de ceux de toute autre chaleur. Elle mériterait d'être l'objet de beaucoup d'observations et d'expériences, dont on n'a pas encore eu l'idée.

On n'a jamais fait assez d'attention à tous ces faits dans la détermination de ce qu'on appelle la *sympathie morale*.

La *sympathie morale* (si elle est une faculté particulière) consiste dans la faculté de partager les idées et les affections des autres; dans le désir de leur faire partager ses propres idées et ses affections dans le besoin d'agir sur leur volonté.

Il y a encore quelque chose de plus dans l'action de la *sympathie morale*, c'est que la faculté (ou le penchant) d'imitation qui caractérise toute nature sensible, et particulièrement la nature humaine, commence à s'y faire remarquer.

La faculté d'imiter *autrui* tient à l'aptitude de reproduire plus facile-

ment tous les mouvements déjà exécutés par soi-même, aptitude toujours croissante avec la répétition des actes.

Cette aptitude est inséparable de toute existence animale.

Il semble que nous en retrouvions des traces dans les machines électriques et les aimants artificiels.

§ VII. — Cette faculté d'imitation est le principal moyen d'éducation, soit pour les individus, soit pour les sociétés.

Ainsi, les causes qui développent toutes les facultés intellectuelles et morales, sont indissolublement liées à celles qui produisent, conservent et mettent en jeu l'organisation; et c'est dans l'organisation même de la race humaine qu'est placé le principe de son perfectionnement.

DU SOMMEIL ET DU DÉLIRE.

§ Ier. — Les impressions reçues par les sens proprement dits ne sont pas les seules qui mettent en jeu l'organe pensant.

Ainsi, les opérations du jugement et de la volonté éprouvent l'influence, non seulement des sensations proprement dites, mais encore des impressions qui sont reçues dans les extrémités sentantes internes, et de celles dont la cause agit dans le sein même du système nerveux; en un mot, des déterminations instinctives, et des désirs ou des appétits qui s'y rapportent immédiatement, lesquels viennent presque uniquement du second genre d'impressions.

Ainsi, l'on n'a plus besoin de recourir à deux principes d'action dans l'homme pour expliquer les balancements de ses désirs et ses combats intérieurs.

D'après ces données, examinons les songes et le délire. Il y a des rapports constants et déterminés entre eux.

Les divers organes ne s'assoupissent que successivement, et d'une manière très inégale.

L'excitation partielle des points du cerveau qui leur correspondent, en troublant l'harmonie de ces fonctions, doit alors produire des images irrégulières et confuses, qui n'ont aucun fondement dans la réalité des objets.

Or c'est bien là aussi le caractère du délire proprement dit.

§ II. — Les sensations proprement dites sont sujettes à être altérées : 1° par les maladies de l'organe qui les transmet; 2° par les sympathies qui les lient avec d'autres organes malades; 3° par certaines affections du système nerveux.

Ordinairement ces erreurs isolées sont corrigées par d'autres sensations plus justes; et il n'en résulte pas de délire positif.

§ III. — Mais les mêmes causes agissent avec bien plus de force et de persistance, quand elles se portent sur le centre cérébral lui-même, organe direct de la pensée.

§ IV. — Les causes inhérentes au système nerveux, dont dépendent souvent le délire et la folie, se rapportent à deux chefs principaux : 1° aux maladies propres à ce système; 2° aux habitudes vicieuses qu'il est capable de contracter.

On a souvent observé chez les fous une mauvaise conformation du cerveau ou une consistance très inégale dans différents points de la pulpe cérébrale.

§ V. — Mais il faut convenir que souvent la folie ne saurait être rapportée à des lésions organiques visibles, et quoique vraisemblablement il y en ait de très réelles qui nous échappent; ces cas doivent être rangés dans la même classe que ceux qui tiennent purement aux habitudes vicieuses du système cérébral.

DU SOMMEIL EN PARTICULIER.

§ Ier. — Le sommeil, comme tous nos besoins et toutes nos fonctions, a un caractère de périodicité; cela dépend des lois les plus générales de la nature.

Mais, indépendamment de cette circonstance, l'assoupissement est provoqué directement par l'application de l'air frais, par un bruit monotone, par le silence, l'obscurité, les bains tièdes, les boissons rafraîchissantes, les liqueurs fermentées, les narcotiques, le froid excessif, en un mot par toutes les circonstances capables d'émousser les impressions ou d'affaiblir la réaction du centre nerveux commun sur les organes.

Une lassitude légère appelle le sommeil.

Un état de faiblesse médiocre le favorise; mais il faut que cette faiblesse ne soit pas trop grande et qu'elle porte sur les organes moteurs, non sur les forces radicales du système nerveux.

Enfin, c'est le reflux des puissances nerveuses vers leur source qui constitue et caractérise le sommeil.

Mais les impressions ne s'émoussent pas toutes à la fois ni au même degré.

Les sens ne s'assoupissent que successivement et moins profondément les uns que les autres.

§ II. — Il en est de même des extrémités sentantes internes.

De plus, dans beaucoup de cas, en santé ou en maladie, on observe pendant le sommeil des mouvements produits par un reste de volonté.

§ III. — Les organes de la génération, qui, dans l'état de veille, sont presque indépendants de la volonté, acquièrent pendant le sommeil plus d'excitabilité.

Beaucoup de causes concourent à cet effet; mais indépendamment de leur action, il paraît que le sommeil en lui-même augmente directement l'activité de ces organes et leur puissance musculaire.

On donne à d'autres organes internes de nouveaux rapports de sympathie. De là les nouvelles images qu'il occasionne dans le cerveau et qui ressemblent parfaitement, par la manière dont elles sont produites, aux fantômes propres au délire et à la folie.

§ IV. — On voit donc que, des trois genres d'impressions dont se composent les idées et les penchants, il n'y a dans le sommeil que celles qui viennent de l'extérieur qui soient entièrement ou presque entièrement endormies

Celles des extrémités internes conservent une activité relative aux fonctions des organes, à leurs sympathies, à leur état présent, à leurs habitudes.

Et les causes dont l'action s'exerce dans le sein même du système nerveux, n'étant plus distraites par les impressions des sens, deviennent prédominantes.

C'est aussi ce qui arrive dans la folie. De là cette prédominance invincible de certaines idées et leur peu de rapport avec les objets externes réels.

Dans l'extrême manie, toute la sensibilité semble même concentrée dans les viscères ou dans le système nerveux.

§ V. — De là résulte aussi que dans les rêves il peut se faire de nouvelles combinaisons d'idées, et qu'il en peut naître que nous n'avions jamais eues.

§ VI. — *Conclusion.* — Il serait très avantageux de pouvoir classer, d'après des faits certains et des caractères constants, les différents genres d'aliénations mentales suivant leurs causes respectives, en distinguant exactement ceux qui sont susceptibles de guérison et ceux qui ne le sont pas.

La médecine et l'idéologie profiteraient également d'un si beau travail. En attendant qu'il puisse être exécuté complétement, les derniers éclaircissements que nous venons de donner sur la nature de la sensibilité, sur son action et sur ses principales circonstances, jettent déjà beaucoup de lumière sur les rapports du physique et du moral, et je crois toute celle que l'on peut tirer de l'état actuel de nos connaissances.

Il ne nous reste plus qu'à parler sommairement, comme nous l'avons promis, de la réaction du moral sur le physique, et des tempéraments acquis qui en sont l'effet. C'est ce que nous allons faire dans les deux Mémoires suivants, qui termineront notre travail.

ONZIÈME MÉMOIRE.

DE L'INFLUENCE DU MORAL SUR LE PHYSIQUE.

§ I. — *Introduction.* — Dès qu'un mouvement imprimé se prolonge, il faut nécessairement qu'il s'y établisse un ordre quelconque ; soit que ce

mouvement existe seul, soit qu'il en domine d'autres qu'il modifie, et avec lesquels il se combine.

Si la matière n'avait que la seule propriété d'être mue, et si elle n'était pas susceptible d'en acquérir d'autres, il ne pourrait s'établir entre ses parties que des rapports de situation.

Mais dès qu'elle a un grand nombre de propriétés différentes et qu'elle est capable d'en acquérir une multitude de nouvelles par l'effet des combinaisons postérieures, il doit naître une foule de séries de phénomènes très divers, mais tous enchaînés entre eux, et tous dépendant du premier mouvement.

Il est donc bien inutile de supposer à chacune de ces séries un principe distinct, puisque les divers mouvements fussent-ils en effet étrangers les uns aux autres, il ne résulterait toujours de leur ensemble qu'une seule coordination quelconque, non pas la seule possible, mais la seule qui puisse naître de leur combinaison telle qu'elle est.

C'est ainsi que concourent tous les individus dans le grand tout, et tous les organes dans les individus.

On ne doit donc pas être surpris que la série d'opérations, qu'on appelle le *moral* de l'homme, et celle qu'on nomme le *physique*, agissent et réagissent l'une sur l'autre, car cela ne peut pas être autrement, quand même on leur supposerait deux principes différents.

§ II. — L'influence du moral sur le physique n'est donc pas étonnante. Elle est d'ailleurs incontestable et prouvée par mille faits directs

§ III. — Pour en bien saisir le mode, il faut se rappeler que, dans tous les êtres animés, et surtout dans les animaux les plus parfaits, l'organe de la pensée et de la volonté est le centre commun de tous les autres, le principe de leur vie, de leur sensibilité et de leur mouvement, mais non pas un principe indépendant d'eux, et qu'il a besoin pour leur faire éprouver son action, d'éprouver la leur.

§ IV. — Toute détermination est une réaction; elle suppose une impression antérieure; mais l'action peut s'être arrêtée à un centre partiel de sensibilité, qui peut même en avoir mis d'autres en mouvement, sans que le centre commun en ait été averti, et que l'individu en ait la conscience. C'est ainsi que beaucoup de fonctions importantes s'exécutent en nous, et sont plus intimement liées aux unes qu'aux autres.

§ V. — Ces liaisons particulières des organes entre eux ont souvent pour cause des rapports de situation, ou des analogies de structure, ou des relations entre leurs fonctions diverses. Mais l'observation nous en fait apercevoir un grand nombre dont l'anatomie ne nous montre pas les raisons.

§ VI. — L'estomac nous offre de nombreux exemples de cette vérité, dans ses effets prodigieux et souvent subits sur le système musculaire,

sur le cerveau, sur les organes de la génération, sur l'organe cutané, et dans les impressions qu'il reçoit de toutes ces parties.

§ VII. — Cette grande influence de certains organes est due bien plus à l'importance de leurs fonctions qu'à la vivacité de leur sensibilité; et, ce qui n'est pas moins digne de remarque, l'augmentation de leur sensibilité, et même celle de leur action sympathique, sont aussi souvent la suite directe de leur débilitation ou de leurs maladies, que de l'accroissement de leurs forces.

§ VIII. — Après ces réflexions, on ne doit pas être surpris que le système cérébral, organe spécial de la pensée et de la volonté, ait une très grande influence sur tous les autres. Il réunit toutes les conditions pour que cette action soit la plus puissante et la plus étendue de toutes. Or c'est là ce que nous devons entendre par l'*influence du moral sur le physique*.

DOUZIÈME MÉMOIRE.

DES TEMPÉRAMENTS ACQUIS.

§ I. — *Introduction.* — Puisque toute fonction, toute action, tout mouvement quelconque, fréquemment répété, laisse une trace dans l'individu, lui fait contracter une disposition que nous nommons habitude, les causes qui agissent souvent sur lui doivent modifier ses dispositions primitives.

Or ce sont ces dispositions subséquentes dont l'ensemble forme ce que nous nommons *tempérament acquis.*

Ces *tempéraments acquis* peuvent se transmettre par la génération; mais dans l'individu qui les reçoit par cette voie, ils doivent être regardés comme *naturels.*

Nous n'appellerons pas non plus *tempéraments acquis* les dispositions qu'amènent les différentes époques de la vie, et le développement des différents organes.

Les causes des vrais *tempéraments acquis* sont les maladies, le climat, le régime et les travaux du corps ou de l'esprit.

§ II. — Les maladies altèrent et modifient le tempérament naturel en beaucoup de manières différentes.

Il n'est pas rare que les maladies aiguës l'améliorent; les effets des maladies chroniques sont presque toujours défavorables.

En général, les unes et les autres font prédominer le système nerveux et affaiblissent le système musculaire.

Elles conduisent fréquemment les tempéraments sanguins et bilieux à devenir mélancoliques, avec diverses nuances. La marche opposée est très rare.

Les flegmatiques en sont affectés différemment.

Souvent les maladies accélèrent et perfectionnent les fonctions intellectuelles.

§ III. — Le climat a des effets moins prompts, mais une action plus constante et plus sûre que les maladies. Certains tempéraments sont si généraux et si dominants dans certains climats, qu'on ne peut se refuser à les en regarder comme le produit, et par conséquent comme des *tempéraments acquis*, au moins pour la plupart de leurs premiers habitants.

§ IV. — Enfin, le régime, et même la nature des travaux, sont, en grande partie, des conséquences du climat, et ont certainement une grande énergie pour modifier et changer les dispositions originelles qui constituent le tempérament. Ils en produisent donc de nouveaux.

Ajoutons, en finissant, que les effets moraux de tous ces tempéraments acquis sont aussi étendus, et peut-être plus variés, que ceux des tempéraments naturels. Mais tout ce que l'on pourrait dire à cet égard rentrerait presque entièrement dans les considérations antérieurement exposées. (Mémoires 6, 7, 8 et 9.)

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE.

PRÉFACE.

L'étude de l'homme physique est également intéressante pour le médecin et pour le moraliste : elle est presque également nécessaire à tous les deux.

En s'efforçant de découvrir les secrets de l'organisation, en observant les phénomènes de la vie, le médecin cherche à reconnaître en quoi consiste l'état de parfaite santé ; quelles circonstances sont capables de troubler ce juste équilibre ; quels moyens peuvent le conserver ou le rétablir.

Le moraliste s'efforce de remonter jusqu'aux opérations plus obscures, qui constituent les fonctions de l'intelligence et les déterminations de la volonté. Il y cherche les règles qui doivent diriger la vie et les routes qui conduisent au bonheur.

L'homme a des besoins : il a reçu des facultés pour les satisfaire ; et les uns et les autres dépendent immédiatement de son organisation.

Est-il possible de s'assurer que les pensées naissent et que les volontés se forment par l'effet de mouvements particuliers, exécutés dans certains organes, et que ces organes sont soumis aux mêmes lois que ceux des autres fonctions?

En plaçant l'homme au milieu de ses semblables, tous les rapports qui peuvent s'établir entre eux et lui résultent-ils directement, ou de leurs besoins mutuels, ou de l'exercice des facultés que leurs besoins mettent en action? et ces mêmes rapports, qui sont pour le moraliste ce que sont pour le médecin les phénomènes de la vie physique, offrent-ils divers états correspondant à ceux de santé et de maladie? Peut-on reconnaître par l'observation les circonstances qui maintiennent ou qui occasionnent ces mêmes états, et peuvent-ils, à leur tour, nous fournir, par l'expérience et par le raisonnement, les moyens d'hygiène ou de curation qui doivent être employés dans la direction de l'homme moral?

Telles sont les questions que le moraliste a pour but de résoudre, en remontant dans ses recherches jusqu'à l'étude des phénomènes vitaux et de l'organisation.

Les écrivains qui se sont occupés avec quelque profondeur de l'analyse des idées, de celle du langage ou des autres signes qui les représentent, et des principes de la morale privée ou publique, ont presque tous senti cette nécessité de se diriger, dans leurs recherches, d'après la connaissance de la nature humaine physique. Comment, en effet, décrire avec exactitude, apprécier et limiter sans erreur les mouvements d'une machine et les résultats de son action, si l'on ne connaît d'avance sa structure et ses propriétés? Dans tous les temps, on a voulu convenir, à ce sujet, de quelques points incontestables ou regardés comme tels. Chaque philosophe a fait sa théorie de l'homme; ceux même qui, pour expliquer les diverses fonctions, ont cru devoir supposer en lui deux ressorts de nature différente, ont également reconnu qu'il est impossible de soustraire les opérations intellectuelles et morales à l'empire du physique; et, dans l'étroite relation qu'ils admettent entre ces deux forces motrices, le genre et le caractère des mouvements restent toujours subordonnés aux lois de l'organisation.

Mais si la connaissance de la structure et des propriétés du corps humain doit diriger l'étude des divers phénomènes de la vie, d'autre part, ces phénomènes, embrassés dans leur ensemble et considérés sous tous les points de vue, jettent un grand jour sur ces mêmes propriétés qu'ils nous montrent en action. Ils en fixent la nature; ils en circonscrivent la puissance; ils font surtout voir plus nettement par quels rapports elles sont liées avec la structure du corps vivant, et restent soumises aux mêmes lois qui présidèrent à sa formation primitive, qui la développent et qui veillent à sa conservation.

Ici le moraliste et le médecin marchent toujours encore sur la même ligne. Celui-ci n'acquiert la connaissance complète de l'*homme physique* qu'en le considérant dans tous les états par lesquels peuvent le faire passer l'action des corps extérieurs et les modifications de sa propre faculté de sentir; celui-là se fait des idées d'autant plus étendues et plus justes de l'*homme moral*, qu'il l'a suivi plus attentivement dans toutes les circonstances où le placent les chances de la vie, les événements de l'état social, les divers gouvernements, les lois, et la somme des erreurs ou des vérités répandues autour de lui.

Ainsi, le moraliste et le médecin ont deux moyens directs de donner à la théorie des différentes branches de la science que chacun d'eux cultive particulièrement, toute la certitude dont sont susceptibles les autres sciences naturelles d'observation, qui ne peuvent pas être ramenées au calcul: et par ces mêmes moyens,

ils sont en état d'en porter l'application pratique à ce haut degré de probabilité, qui constitue la certitude de tous les arts usuels (1).

Mais depuis qu'on a jugé convenable de tracer une ligne de séparation entre l'étude de l'homme physique, et celle de l'homme moral, les principes relatifs à cette dernière étude se sont trouvés nécessairement obscurcis par le vague des hypothèses métaphysiques. Il ne restait plus, en effet, après l'introduction de ces hypothèses dans l'étude des sciences morales, aucune base solide, aucun point fixe auquel on pût rattacher les résultats de l'observation et de l'expérience. Dès ce moment, flottantes au gré des idées les plus vaines, elles sont, en quelque sorte, rentrées avec elle dans le domaine de l'imagination; et de bons esprits ont pu réduire à l'empirisme le plus borné les préceptes dont elles se composent.

Tel était, avant que Locke parût, l'état des sciences morales; tel est le reproche qui pouvait lui être fait avec quelque fondement, avant qu'une philosophie plus sûre eût retrouvé la source première de toutes les merveilles que présente le monde intellectuel et moral, dans les mêmes lois, ou dans les mêmes propriétés qui déterminent les mouvements vitaux.

Déjà cependant quelques hommes, doués de plus de génie peut-être que ce respectable philosophe, avaient entrevu les vérités fondamentales exposées dans ses écrits. On en retrouve des vestiges dans la philosophie d'Aristote, et dans celle de Démocrite, dont Epicure fut le restaurateur. L'immortel Bacon avait découvert ou pressenti presque tout ce que pouvait exiger la refonte totale, non seulement de la science, mais, suivant son expression, de *l'entendement humain* lui-même. Hobbes surtout, par la seule précision de son langage, fut conduit, sans détour, à la véritable origine de nos connaissances. Il en trace les méthodes avec sagesse; il en fixe les limites avec sûreté. Mais ce n'était point de lui, c'était de Locke, son successeur, que la plus grande et la plus utile révolution de la philosophie devait recevoir la première impulsion. C'était par Locke que devait, pour la première fois, être exposé clairement et fortifié de ses preuves les plus directes, cet axiome fondamental, que *toutes les idées viennent par les sens*, ou *sont le produit des sensations*.

(1) *Voyez* sur l'application du calcul des probabilités aux questions et aux événements moraux, l'ouvrage de Condorcet et l'excellente leçon de mon collègue Laplace sur le même sujet, consignée dans le recueil de l'école normale. Et qu'il me soit permis de rappeler ici que cette école, où l'on entendit à la fois les Lagrange, les Laplace, les Berthollet, les Monge, les Garat, les Volney, les Haüy, etc., fut un véritable phénomène lors de sa création, et qu'elle fera époque dans l'histoire des sciences.

Helvetius a résumé la doctrine de Locke : il la présente avec beaucoup de clarté, de simplicité, d'élégance. Condillac l'a développée, étendue, perfectionnée : il en démontre la vérité par des analyses toutes nouvelles, plus profondes et plus capables de diriger son application. Les disciples de Condillac, en cultivant différentes branches des connaissances humaines, ont encore amélioré, quelques uns même ont corrigé, dans plusieurs points, son tableau des procédés de l'entendement (1).

Mais quoique, depuis Condillac, l'analyse ait marché par des *routes pratiques* parfaitement sûres, certaines questions, qu'on peut regarder comme premières dans l'étude de l'entendement, présentaient toujours des côtés obscurs. On n'avait, par exemple, jamais expliqué nettement en quoi consiste l'acte de la sensibilité. Suppose-t-il toujours conscience et perception distincte ? et faut-il rapporter à quelque autre propriété du corps vivant les impressions inaperçues, et les déterminations auxquelles la volonté ne prend aucune part ?

Condillac, en niant les opérations de l'instinct, et cherchant à les ramener aux fonctions rapides et mal démêlées du raisonnement, admettait implicitement l'existence d'une cause active, différente de la sensibilité : car, suivant lui, cette dernière cause est exclusivement destinée à la production des divers jugements, soit que l'attention puisse en saisir véritablement la chaîne, soit que leur multitude et leur rapidité, chaque jour augmentées par l'habitude, en cachent la véritable source à celui qui s'observe lui-même. Il est évident qu'alors les mouvements vitaux, tels que la digestion, la circulation, les sécrétions des différentes humeurs, etc., doivent dépendre d'un autre principe d'action.

Mais, en examinant avec l'attention convenable les assertions de Condillac touchant les déterminations instinctives, on les trouve (du moins dans l'extrême généralité qu'il leur donne) absolument

(1) Garat, dans ses belles et éloquentes leçons recueillies par les sténographes des écoles normales. annonçait une exposition détaillée de toute la doctrine *idéologique ;* mais c'est là malheureusement tout ce que le public possède de son travail; il paraît même que l'auteur ne l'a jamais terminé.

Les *Éléments d'idéologie* de mon collègue Tracy sont le seul ouvrage vraiment complet sur cette matière. Degeraudo a traité fort en détail une question particulière. La Romiguière en a posé plusieurs avec plus de précision qu'on ne l'avait fait jusqu'ici, par la seule définition de quelques mots. Lancelin a publié la première moitié d'un écrit, qui présente les bases mêmes de la science, sous quelques nouveaux points de vue (*a*) Jaquemont s'est tracé un plan encore plus vaste, etc., etc. Je crois devoir joindre à tous ces noms déjà connus celui du cit. Maine-Biran, dont l'Institut national vient de couronner un fort bon Mémoire sur l'habitude (*b*).

(*a*) Cet ouvrage (de M. Lancelin) est complet; il forme 3 vol in-8° du prix de 14 fr. brochés; il se vend chez *Caille et Ravier.*

(*b*) Ce Mémoire fut publié en l'an x. L'Institut a couronné, en l'an XIII, un second écrit du même auteur *sur la Décomposition de la Pensée ;* lequel va être publié incessamment.

contraires aux faits : et pour peu qu'on se soit rendu familières l'analyse rationnelle et les lois de l'économie animale, on voit ces mêmes déterminations se confondre en effet, d'une part, avec les opérations de l'intelligence, et de l'autre, avec toutes les fonctions organiques ; de sorte qu'elles forment une espèce d'intermédiaire entre les premières et les secondes, et semblent destinées à leur servir de lien.

Tous ces divers phénomènes peuvent-ils être ramenés à un principe commun ?

La sympathie morale offre encore des effets bien dignes de remarque. Par la seule puissance de leurs signes, les impressions peuvent se communiquer d'un être sensible, ou considéré comme tel, à d'autres êtres qui, pour les partager, semblent alors s'identifier avec lui. On voit les individus s'attirer ou se repousser : leurs idées et leurs sentiments, tantôt se répondent par un langage secret, aussi rapide que les impressions elles-mêmes, se mettent dans une parfaite harmonie ; tantôt ce langage est le souffle de la discorde : et toutes les passions hostiles, la terreur, la colère, l'indignation, la vengeance, peuvent à la voix et même au simple aspect d'un seul homme, enflammer tout-à-coup une grande multitude ; soit qu'il les excite en les exprimant, soit qu'il les inspire contre lui-même, par le point de vue sous lequel il s'offre à tous les regards (1).

Ces effets, et beaucoup d'autres qui s'y rapportent, ont été l'objet d'une analyse très fine : la philosophie écossaise les considère comme le principe de toutes les relations morales.

Sommes-nous maintenant en état de les faire dépendre de certaines propriétés communes à tous les êtres vivants? et se rattachent-ils aux lois fondamentales de la sensibilité ?

Enfin, tandis que l'intelligence juge, et que la volonté désire ou repousse, il s'exécute beaucoup d'autres fonctions, plus ou moins nécessaires à la conservation de la vie. Ces diverses opérations ont-elles quelque influence les unes sur les autres? et, d'après la considération des différents états physiques et moraux, qu'on observe simultanément alors, est-il possible de saisir et de déterminer avec assez de précision les rapports qui les lient entre eux dans les cas les plus frappants, pour être sûr que, dans les autres cas mal caractérisés, si le même rapprochement est moins facile, c'est uniquement à des nuances trop fugitives qu'il faut l'imputer?

En supposant qu'il nous fût permis de répondre par l'affirma-

(1) On voit que je ramène la sympathie et l'antipathie à un seul et unique principe. Elles dépendent, en effet, de la même cause ; elles obéissent aux mêmes lois.

tive aux diverses questions énoncées ci-dessus, les opérations de l'intelligence et de la volonté se trouveraient confondues, à leur origine, avec les autres mouvements vitaux : le principe des sciences morales, et par conséquent ces sciences elles-mêmes, rentreraient dans le domaine de la physique ; elles ne seraient plus qu'une branche de l'histoire naturelle de l'homme : l'art d'y vérifier les observations, d'y tenter les expériences, et d'en tirer tous les résultats certains qu'elles peuvent fournir, ne différerait en rien des moyens qui sont journellement employés avec la plus entière et la plus juste confiance dans les sciences pratiques dont la certitude est le moins contestée ; les principes fondamentaux des unes et des autres seraient également solides : elles se formeraient également par l'étude sévère et par la comparaison des faits ; elles s'étendraient et se perfectionneraient par les mêmes méthodes de raisonnement.

Il résultera, je crois, de la lecture de cet écrit, que telle est, en effet, la base des sciences morales. Le vague des hypothèses hasardées pour l'explication de certains phénomènes qui paraissent, au premier coup d'œil, étrangers à l'ordre physique, ne pouvait manquer d'imprimer à ces sciences un caractère d'incertitude, et l'on ne doit pas s'étonner que leur existence même, comme véritable corps de doctrine, ait été révoquée en doute par des esprits d'ailleurs judicieux.

Il s'agit maintenant de les remettre à leur véritable place, et de marquer les points fixes d'où l'on doit partir dans toutes les recherches qu'elles peuvent avoir pour but. Car ce n'est qu'en s'appuyant sur la nature constante et universelle de l'homme qu'on peut espérer de faire dans ces sciences des progrès véritables ; et que, ramenées à la condition des objets les plus palpables de nos travaux, elles peuvent, par la sûreté reconnue des méthodes, offrir un certain nombre de résultats évidents pour tous les esprits.

Le lecteur s'apercevra bientôt que nous entrons ici dans une carrière toute nouvelle ; je n'ai pas la prétention de l'avoir parcourue jusqu'au bout ; mais des hommes plus habiles et plus heureux achèveront ce que trop souvent je n'ai pu que tenter, et mon espoir le plus solide est d'exciter leurs efforts : car, je le confesse sans détour, cette route est à mes yeux celle de la vérité.

Plusieurs personnes d'un grand mérite paraissent en avoir jugé ainsi. Depuis la publication des parties de ce travail qui se trouvent dans les deux premiers volumes des Mémoires de la seconde classe de l'Institut, différents écrivains versés dans les matières physiologiques et philosophiques les ont cités d'une manière ho-

norable. Quelques uns même ont fait mieux, s'il m'est permis de le dire : ils ont cru pouvoir s'emparer sans scrupule de plusieurs idées qu'elles contiennent, en négligeant d'indiquer leur source. Je le remarque ; mais je suis loin de m'en plaindre, au contraire : ce genre d'éloge est assurément le moins suspect. Si je ne mettais à mon ouvrage qu'un intérêt de vanité, je leur devrais beaucoup de remercîments personnels ; mais, comme la principale récompense que j'ose en attendre est de voir répandre des vérités qui me paraissent utiles, je dois bien plus encore à ces écrivains, dont le savoir et le talent leur imprime un degré de force et de poids qu'il n'était malheureusement pas en moi de leur donner (1).

D'après la direction que suit depuis trente ans l'esprit humain, les sciences physiques et naturelles semblent avoir généralement obtenu le premier pas. Leurs rapides progrès, dans un si court espace de temps, ont rendu l'époque actuelle la plus brillante de leur histoire. Tout leur présage encore de nouveaux succès, et c'est en rapprochant d'elle, de plus en plus, toutes les autres sciences et tous les arts, qu'on peut espérer avec fondement de les voir tous éclairés enfin d'un jour en quelque sorte égal.

Peut-être avons-nous passé l'âge des plus brillants travaux d'imagination (bien qu'à dire vrai je sois éloigné de souscrire, même sur ce point, aux décisions amères et doctorales des censeurs du moment présent) ; mais, du reste, toutes les connaissances et toutes les idées directement applicables aux besoins de la vie, à l'augmentation des jouissances sociales, au perfectionnement des esprits, à la propagation des lumières, semblent être aujourd'hui devenues partout le but commun de tous les efforts. Jamais la vérité ne fut, dans tous les genres, recherchée avec autant de zèle, exposée avec autant de force et de méthode, reçue avec un intérêt si général ; jamais elle n'eut de si zélés défenseurs, ni l'humanité, des serviteurs si dévoués.

Quoique l'état de la société civile en Europe ait créé, sur différents points de cette vaste partie du monde, plusieurs grands foyers de lumière, qui, pour le dire en passant, rendent impossible toute rétrogradation durable de l'esprit humain, la France est en droit de s'attribuer une grande part dans les progrès de la raison, pendant le dix-huitième siècle. Sa langue, plutôt claire, précise et élégante, qu'harmonieuse, abondante et poétique, semble plus propre aux discussions de la philosophie, ou à l'expression des sen-

(1) Au moment où je corrige cette feuille et ce passage, j'apprends la mort du cit. Bichat : cet évènement, aussi funeste qu'inattendu, m'inspire des regrets trop vivement sentis pour que je n'éprouve pas le besoin d'en consigner ici l'expression.

timents doux et de leurs nuances les plus délicates, que capable d'agiter fortement et profondément les imaginations, et de produire tout-à-coup sur les grandes assemblées, ces impressions violentes dont les exemples n'étaient pas rares chez les anciens. L'indépendance des idées, qui se faisait surtout remarquer parmi nous, même sous l'ancien régime, le peu de penchant à se laisser imposer par les choses, ou par les hommes; la hardiesse des examens; en un mot, toutes les dispositions et toutes les circonstances auxquelles la France devait la place respectable qu'elle avait prise dans le monde savant, ont acquis un nouveau degré d'énergie et de puissance, par l'effet de la plus étonnante commotion politique dont l'histoire ait conservé le souvenir. Et depuis que le mouvement est réduit à ne plus être que celui des idées, et non celui des passions, les progrès, plus lents en apparence, seront en effet plus sûrs. La marche mesurée d'un gouvernement fort et établi, pourra sans doute y contribuer beaucoup elle-même. Enfin, la maturité qu'une expérience imposante et terrible donne à toutes les conceptions, à toutes les espérances, à tous les vœux, est, sans doute, ce qui peut empêcher le plus efficacement la philanthropie de se laisser égarer dans des projets chimériques ou prématurés; mais elle fait en même temps que les vues utiles doivent toutes, à la longue, recevoir leur application.

C'est au moment où l'esprit humain est dans cet état de travail et de paisible fermentation, qu'il devient plus facile, et qu'il est aussi plus important de donner une base solide aux sciences morales. Les chocs révolutionnaires ne sont point, comme quelques personnes semblent le croire, occasionnés par le libre développement des idées : ils ont toujours, au contraire, été le produit inévitable des vains obstacles qu'on lui oppose imprudemment; du défaut d'accord entre la marche des affaires et celle de l'opinion, entre les institutions sociales et l'état des esprits. Plus les hommes sont généralement éclairés et sages, et plus ils redoutent ces secousses : ils savent, comme le dit Pascal, que la violence et la vérité sont deux puissances qui n'ont aucune action l'une sur l'autre; que la vérité ne gouverne point la violence, et que la violence ne sert jamais utilement la vérité.

C'est donc en environnant sans cesse les idées nouvelles d'une lumière égale et pure, qu'on peut rendre leur action sur l'état social, insensible et douce, comme celles des forces qui tendent sans relâche à conserver, ou à remettre en harmonie, les différents corps de l'univers.

Les idées relatives à la morale publique sont indubitablement

celles qui, par la manière dont elles entrent dans les têtes et reçoivent leur application, peuvent produire les plus grands effets, soit avantageux, soit funestes : il faut donc porter la plus grande sévérité de méthode, et dans les recherches dont elles sont l'objet, et dans leur exposition ; c'est principalement pour elles, qu'il devient essentiel de connaître, jusque dans leurs éléments les plus déliés, le mécanisme des procédés de l'intelligence, celui des passions, et toutes les circonstances particulières qui peuvent altérer ou modifier leurs mouvements.

Mais les principes de la morale privée et de l'éducation individuelle n'ont pas moins besoin de cette même lumière : ils reposent, en effet, sur la même base. Ce qui les éclaircit, est aussi ce qui peut le plus les fortifier.

Si l'aspect des désordres qui règnent dans le monde, corrompt, ou afflige les hommes légers et superficiels, une expérience plus réfléchie et plus saine prouve aux esprits attentifs que les biens les plus précieux de la vie ne s'obtiennent que par la pratique de la morale. Le véritable bonheur est nécessairement le partage exclusif de la véritable vertu (1) ; c'est-à-dire, de la vertu dirigée par la sagesse ; car, éclairer sa conscience n'est pas moins un besoin qu'un devoir ; et sans le flambeau de la raison, non seulement la vertu peut laisser tomber les hommes les plus excellents dans tous les degrés de l'infortune ; elle peut encore devenir elle-même la source des plus funestes erreurs.

Par une heureuse nécessité, l'intérêt de chaque individu ne saurait jamais être véritablement séparé de l'intérêt des autres hommes : les efforts qu'il peut vouloir tenter pour cela sont des actes d'hostilité générale, qui retombent inévitablement, tôt ou tard, sur leur auteur (2).

Mais c'est surtout en remontant à la nature de l'homme ; c'est en étudiant les lois de son organisation et les phénomènes directs de sa sensibilité, qu'on voit clairement combien la morale est une partie essentielle de ses besoins. On reconnaît bientôt que le seul côté par lequel ses jouissances puissent être indéfiniment étendues, est celui de ses rapports avec ses semblables ; que son existence s'agrandit à mesure qu'il s'associe à leurs affections et leur fait partager celles dont il est animé. C'est en considérant à leur source les passions mêmes qui l'égarent le plus loin de son but, qu'on se

(1) Sans doute l'homme vertueux peut être malheureux : mais il serait alors bien plus malheureux encore sans le secours de la vertu ; elle seule adoucit tous les maux et fait goûter tous les biens de la destinée humaine.

(2) Si les fripons, disait le sage Franklin, pouvaient connaître tous les avantages attachés à l'habitude des vertus, *ils seraient honnêtes gens par friponnerie.*

convainc, à chaque instant davantage, que pour le rendre meilleur il suffit d'éclairer sa raison, et qu'être honnête homme est le premier et le plus indispensable caractère du bon sens.

Ainsi, les principes de la morale s'établissent sur la base la plus ferme : leur enchaînement et leurs applications se démontrent avec le dernier degré d'évidence : les avantages qui résultent non seulement pour les sociétés tout entières, mais encore pour chacun de leurs membres, de son respect et de sa soumission aux règles de conduite qui dérivent de ces mêmes principes, peuvent se prouver, en quelque sorte, mathématiquement.

Mais il ne suffit pas que les lumières de la sagesse éclairent l'homme ; c'est par ses habitudes qu'il est gouverné : il importe donc surtout de lui faire prendre de bonnes habitudes. La sévérité des maximes auxquelles on a voulu l'assujettir dès l'enfance, sans motif valable, les lui fait bientôt rejeter, quand il devient son propre guide. Mais celles que sa raison avoue prennent d'autant plus d'empire sur lui, qu'il les discute davantage ; et leur utilité, pour son bonheur, lui paraît d'autant plus démontrée, qu'il les a pratiquées plus longtemps. Telle est la puissance, et tels sont les fruits de la seule bonne éducation.

Il importe d'autant plus de rattacher la morale à ses motifs réels, qu'elle est d'une nécessité plus générale et plus journalière ; et que toute autre méthode est incapable de lui donner une entière solidité. Les esprits sages auront toujours des égards pour les opinions accidentelles qui servent à rendre un autre homme meilleur ou plus heureux. Mais, sans discuter ici les avantages ou les inconvénients d'aucune de ces opinions, il est évident qu'on ne peut pas toujours compter sur leur appui. Indépendamment de leur diversité, qui rend leur action très incertaine et très variable, il est beaucoup d'esprits qui leur sont fermés sans espoir. Un plus grand nombre passent de l'une à l'autre plusieurs fois dans la vie, ou même finissent par les toutes rejeter indistinctement, et peut-être le moment présent est-il celui où l'on peut le moins attendre d'elles de véritables secours. Mais, quoi qu'il en soit, rien n'est sans doute plus indispensable que d'affermir la morale de ceux qui les rejettent, et d'empêcher que ceux qui cessent de croire à leur vérité pensent, dès lors, pouvoir fouler impunément aux pieds, comme chimériques, toutes les vertus dont elles étaient pour eux le soutien (1).

(1) Parmi les philosophes qui ont fondé les principes de la morale sur le besoin constant du bonheur commun à tous les individus, et qui ont fait voir que dans le cours de la vie les règles de conduite pour être heureux sont absolument les mêmes que pour être vertueux, on doit particulièrement distinguer Volney et Saint-Lam-

Heureusement la culture du bon sens et les bonnes habitudes suffisent pour cela. Quoique égaré trop souvent par des impostures, l'homme est fait pour la vérité, dont la recherche est son besoin le plus constant, et dont la découverte le pénètre de la plus douce et de la plus profonde satisfaction. Quoique trop souvent agité par des passions aveugles et funestes, l'homme est également né pour la vertu : la vertu seule peut le mettre en harmonie avec la société. Sans elle, son cœur est toujours dévoré de sentiments hostiles, sa vie est un orage, et le monde n'offre à ses yeux que des ennemis. L'habitude des actions utiles aux hommes, des sentiments bienveillants et généreux, perpétue, au contraire, dans l'âme, ces vives émotions de l'humanité que personne peut-être n'est assez malheureux pour n'avoir pas éprouvées quelquefois. En liant toutes ses affections aux destinées présentes et futures de ses semblables, le sage n'agrandit pas seulement sans limites son étroite et passagère existence, il la soustrait encore, en quelque sorte, à l'empire de la fortune; et dans cet asile élevé. d'où sa tendre compassion déplore les erreurs des hommes, source presque unique de tous leurs maux, son bonheur se compose des sentiments les plus exquis; les vrais biens de la vie humaine lui sont exclusivement réservés.

L'écrit suivant n'a point, au reste, pour objet l'exposition et le développement de ces vérités incontestables; encore moins aurons-nous la prétention de vouloir les appliquer à la morale publique. S'il est ici question de considérations *morales*, c'est par rapport aux lumières qu'elles peuvent emprunter de l'étude des phénomènes *physiques*; c'est uniquement parce qu'elles sont une partie essentielle de l'histoire naturelle de l'homme. Quelques personnes ont paru craindre, à ce qu'on m'assure, que cet ouvrage n'eût pour but ou pour effet de renverser certaines doctrines, et d'en établir d'autres relativement à la nature des causes premières; mais cela ne peut pas être, et même, avec de la réflexion et de la bonne foi, il n'est pas possible de le croire sérieusement. Le lecteur verra souvent, dans le cours de l'ouvrage, que nous regardons ces causes comme placées hors de la sphère de nos recherches, et comme dérobées pour toujours aux moyens d'investigation

bert. Volney, esprit plus étendu, plus fort, plus habitué aux analyses profondes, et dont le style ferme et original laisse des traces plus durables; Saint-Lambert, écrivain facile, élégant, observateur plein de finesse, et dont l'ouvrage, accompagné d'explications et d'exemples heureusement choisis, rend peut-être plus sensible encore la vérité de tous les principes qu'il établit, et l'utilité des règles qu'il en tire pour la conduite journalière. L'un et l'autre méritent toute la reconnaissance des vrais amis de l'humanité.

que l'homme a reçus avec la vie. Nous en faisons ici la déclaration la plus formelle; et s'il y avait quelque chose à dire encore sur des questions qui n'ont jamais été agitées impunément, rien ne serait plus facile que de prouver qu'elles ne peuvent être ni un objet d'examen ni même un sujet de doute, et que l'ignorance la plus invincible est le seul résultat auquel nous conduise, à leur égard, le sage emploi de la raison. Nous laisserons donc à des esprits plus confiants; ou, si l'on veut, plus éclairés, le soin de rechercher, par des routes que nous reconnaissons impraticables pour nous, quelle est la nature du principe qui anime les corps vivants : car nous regardons la manifestation des phénomènes qui le distinguent des autres forces actives de la nature, ou les circonstances en vertu desquelles ont lieu ces phénomènes, comme confondues, en quelque sorte, avec les causes premières, ou comme immédiatement soumises aux lois qui président à leur action.

On ne trouvera point encore ici ce qu'on avait appelé longtemps de la *métaphysique* : ce seront de simples recherches de *physiologie*, mais dirigées vers l'étude particulière d'un certain ordre de fonctions.

J'avais espéré pouvoir joindre aux Mémoires dont cet écrit est composé le tableau d'une suite d'expériences sur les dégénérations et les transformations animales et végétales. Quelques essais m'avaient fait regarder ces expériences comme propres à jeter du jour sur les circonstances qui déterminent la production des êtres organisés. Mais des dérangements de santé presque continuels m'ont forcé d'interrompre ce travail et d'en remettre la continuation à d'autres temps. Je me propose de le reprendre aussitôt que cela me sera possible; et si les résultats m'en paraissent dignes d'intéresser le public, je me ferai un devoir de lui rendre un compte scrupuleux des faits que j'aurai observés (1).

On me permettra de témoigner publiquement au citoyen François Thurot ma vive reconnaissance de tous les soins qu'il a bien voulu prendre pour donner à l'édition de cet ouvrage une correction de détail que peut-être le fonds ne méritait pas. Son amitié généreuse, jointe au zèle de la science, a pu seule lui faire entreprendre la tâche minutieuse et fatigante qu'il a remplie si patiemment. Déjà connu, quoique jeune encore, par des écrits que caractérise la maturité de l'esprit et du talent (2), le citoyen Thurot,

(1) Depuis la première publication de cet ouvrage, M. Fray, commissaire des guerres, m'a fait connaître une suite de belles expériences qu'il a tentées sur le même sujet. J'aurai occasion d'en parler ailleurs.

(2) Notamment, par deux excellentes traditions, l'une de l'Hermès de Harris; l'autre de la vie de Laurent de Médicis, ouvrage estimable de Roscoe, mais surtout

au milieu de ses importantes occupations, a eu la bonté de surveiller l'impression de mon manuscrit. Il en a fait disparaître beaucoup de défectuosités ; et si j'eusse été toujours à temps de recueillir et de mettre à profit ses excellents conseils, l'ouvrage aurait pu devenir moins indigne du public.

Je dois aussi des remercîments à mes jeunes confrères, les citoyens Richerand et Alibert pour l'intérêt qu'ils ont mis à cette publication. Il est seulement à craindre que leur ardeur pour les progrès de la médecine philosophique, et les préventions favorables que cette ardeur même peut leur inspirer, n'aient égaré leur jugement; car, d'ailleurs, qui jamais eut plus le droit d'être difficile? Ne sont-ils point, en effet, des premiers parmi ces élèves déjà célèbres dont s'honore l'Ecole de Médecine de Paris, et dont les succès attestent la perfection des méthodes d'enseignement employées par ses illustres professeurs, et l'excellent esprit qui dirige l'administration de ce bel établissement?

par la préface et par les notes importantes dont il a enrichi le premier de ces deux écrits, et qui en font en quelque sorte un ouvrage tout nouveau.

RAPPORTS
DU PHYSIQUE ET DU MORAL
DE L'HOMME.

PREMIER MÉMOIRE.

Considérations générales sur l'étude de l'homme et sur les rapports de son organisation physique avec ses facultés intellectuelles et morales.

INTRODUCTION.

C'est sans doute, citoyens, une belle et grande idée que celle qui considère toutes les sciences et tous les arts comme formant un ensemble, un tout indivisible, ou comme les rameaux d'un même tronc, unis par une origine commune, plus étroitement unis encore par le fruit qu'ils sont tous également destinés à produire, le perfectionnement et le bonheur de l'homme. Cette idée n'avait pas échappé au génie des anciens; toutes les parties de la science entraient pour eux dans l'étude de la sagesse. Ils ne cultivaient pas les arts seulement à cause des jouissances qu'ils procurent, ou des ressources directes que peut y trouver celui qui les pratique; ils les cultivaient parce qu'aussi ils en regardaient la connaissance comme nécessaire à celle de l'homme et de la nature, et les procédés comme les vrais moyens d'agir sur l'un et sur l'autre avec une grande puissance.

Mais c'est au génie de Bacon qu'il était réservé d'esquisser le premier un tableau de tous les objets qu'embrasse l'intelligence humaine, de les enchaîner par leurs rapports, de les distinguer par leurs différences, de présenter ou les nouveaux points de communication qui pourraient s'établir entre eux dans la suite, ou les nouvelles divisions qu'une étude plus approfondie y rendrait sans doute indispensables.

Vers le milieu de ce siècle, une association paisible de philosophes, formée au sein de la France, s'est emparée et de cette idée et de ce tableau. Ils ont exécuté (1) ce que Bacon avait conçu : ils ont distribué d'après un plan systématique, et réuni dans un seul corps d'ouvrage, les principes ou les collections des faits propres à toutes les sciences, à tous les arts. L'utilité de leurs travaux s'est étendue bien au-delà de l'objet qu'ils avaient embrassé, bien au-delà peut-être des espérances qu'ils avaient osé concevoir : en dissipant les préjugés qui corrompaient la source de toutes les vertus, ou qui leur donnaient des bases incertaines, ils ont préparé le règne de la vraie morale ; en brisant d'une main hardie toutes les chaînes de la pensée, ils ont préparé l'affranchissement du genre humain.

La postérité conservera le souvenir des travaux de ces hommes respectables, unis pour combattre le fanatisme, et pour affaiblir du moins les effets de toutes les tyrannies : elle bénira les efforts de ces courageux amis de l'humanité : elle honorera des noms consacrés par cette lutte continuelle contre l'erreur ; et parmi leurs bienfaits, peut-être comptera-t-elle l'établissement de l'Institut national, dont ils semblent avoir fourni le plan. En effet, par la réunion de tous les talents et de tous les travaux, l'Institut peut être considéré comme une véritable encyclopédie vivante, et, secondé par l'influence du gouvernement républicain, sans doute il peut devenir facilement un foyer immortel de lumière et de liberté.

Elle est, dis-je, pleine de grandeur, cette idée qui réunit, distribue et organise en un seul tout, les différentes productions du génie. Elle est pleine de vérité : car leur examen nous offre partout les mêmes procédés et le même ordre de combinaisons. Elle est d'une grande utilité pratique : car les succès de l'homme dépendent surtout de l'application nouvelle, des forces qu'il s'est créées dans tous les genres, aux travaux qu'il veut exécuter dans un seul ; et les facultés qui lui viennent immédiatement de la nature sont si bornées dans leurs premiers efforts, qu'il a besoin de connaître tous ses instruments artificiels, pour n'être pas accablé du sentiment de son impuissance.

Mais quoique toutes les parties des sciences soient unies par des liens communs ; quoiqu'elles s'éclairent et se fortifient mutuellement, il en est dont les rapports sont plus directs, plus multipliés, qui se prêtent des secours, ou plus nécessaires, ou plus étendus ; et quoiqu'aux yeux du philosophe, qui ne peut séparer entièrement

(1) L'*Encyclopédie anglaise* existait déjà ; mais cet ouvrage n'est qu'un croquis informe du plan vaste de Bacon.

les progrès de l'une de ceux des autres, elles soient toutes d'une utilité générale et constante, il en est cependant qui sont plus ou moins utiles, suivant le point de vue sous lequel on les considère. Ainsi, les sciences mathématiques s'appliquent plus immédiatement à la physique des masses, la chimie à la pratique des arts, ainsi les découvertes qui perfectionnent les procédés généraux de l'industrie, les idées qui tendent à réformer les grandes machines sociales, influent plus directement sur les progrès de l'espèce humaine en général : tandis que le perfectionnement des pratiques particulières dans les arts manuels, et celui de la diététique et de la morale, contribuent davantage au bonheur des individus. Car le bonheur dépend moins de l'étendue de nos moyens, que du bon emploi de ceux qui sont le plus près de nous; et tant qu'on ne fera pas marcher de front l'art usuel de la vie avec ceux qui nous créent de nouvelles sources de jouissances, de nouveaux instruments pour maîtraiser la nature, tous les prodiges du génie n'auront rien fait pour le dernier et véritable but de tous ses travaux.

Dans la classification des différentes parties de la science, l'Institut offre avec raison à côté les unes des autres, et sous un titre générique, celles qui s'occupent spécialement d'objets de philosophie et de morale. Mais il est aisé de sentir que la connaissance physique de l'homme en est la base commune; que c'est le point d'où elles doivent toutes partir, pour ne pas élever un vain échafaudage étranger aux lois éternelles de la nature. L'Institut national semble avoir voulu consacrer en quelque sorte cette vérité d'une manière plus particulière, en appelant des physiologistes dans la section de l'analyse des idées, et votre choix même leur indique l'esprit dans lequel leurs efforts doivent être dirigés.

Permettez donc, citoyens, que je vous entretienne aujourd'hui des rapports de l'étude physique de l'homme avec celle des procédés de son intelligence; de ceux du développement systématique de ses organes avec le développement analogue de ses sentiments et de ses passions : rapports d'où il résulte clairement que la physiologie, l'analyse des idées et la morale, ne sont que les trois branches d'une seule et même science, qui peut s'appeler, à juste titre, *la science de l'homme* (1).

Plein de l'objet principal de mes études, peut-être vous y ramènerai-je trop souvent : mais si vous daignez me prêter quelque attention, vous verrez sans peine que le point de vue sous lequel je

(1) C'est celle que les Allemands appellent l'*Anthropologie* ; et sous ce titre, ils comprennent, en effet, les trois objets principaux dont nous parlons.

considère la médecine la fait entrer à chaque instant dans le domaine des sciences morales.

§ I. — Nous sentons, et des impressions qu'éprouvent nos différents organes, dépendent à la fois, et nos besoins, et l'action des instruments qui nous sont donnés pour les satisfaire. Ces besoins sont éveillés, ces instruments sont mis en jeu dès le premier instant de la vie. Les faibles mouvements du fœtus dans le ventre de sa mère doivent sans doute être regardés comme un simple prélude aux actes de la véritable vie animale, dont il ne jouit, à proprement parler, que lorsque l'ouvrage de sa nutrition s'accomplit en entier dans lui-même; mais ces mouvements tiennent aux mêmes principes : ils s'exécutent suivant les mêmes lois. Exposés à l'action continuelle des objets extérieurs, portant en nous les causes d'impressions non moins efficaces, nous sommes d'abord déterminés à agir sans nous être rendu compte des moyens que nous mettons en usage, sans nous être même fait une idée précise du but que nous voulons atteindre. Ce n'est qu'après des essais réitérés, que nous comparons, que nous jugeons, que nous faisons des choix. Cette marche est celle de la nature; elle se retrouve partout. Nous commençons par agir; ensuite nous soumettons à des règles nos motifs d'action : la dernière chose qui nous occupe est l'étude de nos facultés et de la manière dont elles s'exercent.

Ainsi, les hommes avaient exécuté beaucoup d'ouvrages ingénieux avant de savoir se tracer des règles pour en exécuter de semblables, c'est-à-dire avant d'avoir créé l'art qui s'y rapporte : ils avaient fait servir à leurs besoins les lois de l'équilibre et du mouvement longtemps avant d'avoir la plus légère notion des principes de la mécanique. Ainsi, pour marcher, pour entendre, pour voir, ils n'ont pas attendu de connaître les muscles des jambes, les organes de l'ouïe et de la vue. De même, pour raisonner, ils n'ont pas attendu que la formation de la pensée fût éclaircie, que l'artifice du raisonnement eût été soumis à l'analyse.

Cependant les voilà déjà bien loin des premières déterminations instinctives. Du moment que l'expérience et l'analyse leur servent de guide, du moment qu'ils exécutent et répètent quelques travaux réguliers, ils ont formé des jugements, ils en ont tiré des axiomes. Mais leurs axiomes et leurs jugements se bornent encore à des objets isolés, à des points d'une utilité pratique directe. Pressés par le besoin présent, ils ne portent point leur vue dans un avenir éloigné : leurs règles n'embrassent que quelques opérations partielles, et les progrès importants sont réservés pour les époques où des règles plus générales embrasseront un art tout entier.

Tant que la subsistance des hommes n'est pas assurée, ils ont peu de temps pour réfléchir; et leurs combinaisons, resserrées dans le cercle étroit de leurs premiers besoins, ne peuvent pas même être dirigées avec succès vers ce but essentiel. Mais sitôt que, réunis en peuplades, les plus forts, et surtout les plus intelligents, ont su se procurer les moyens d'une existence réguliere; sitôt qu'ils commencent à jouir de quelque loisir, ce loisir même leur pèse; de nouveaux besoins se développent; et leurs méditations se portent successivement, et sur les différents objets de la nature, et sur eux-mêmes.

Je crois nécessaire de considérer ici les faits d'une manière sommaire et rapide; j'entends les faits relatifs aux progrès de la philosophie rationnelle. Sans entrer dans de grands détails, on peut voir que les hommes qui l'ont cultivée avec le plus de succès étaient presque tous versés dans la physiologie, ou du moins que les progrès de ces deux sciences ont toujours marché de front.

§ II. — En revenant sur les premiers temps de l'histoire, et l'histoire ne remonte guère que jusqu'à l'établissement des peuples libres dans la Grèce (1) (au-delà l'on ne rencontre qu'impostures ridicules ou récits allégoriques), en revenant, dis-je, sur ces premiers temps, nous voyons les hommes qui cultivaient la sagesse occupés particulièrement de trois objets principaux, directement relatifs au perfectionnement des facultés humaines, de la morale et du bonheur : 1° ils étudiaient l'homme sain et malade, pour connaître les lois qui le régissent, pour apprendre à lui conserver ou à lui rendre la santé; 2° ils tâchaient de se tracer des règles pour diriger leur esprit dans la recherche des vérités utiles, et leurs leçons roulaient, ou sur les méthodes particulières des arts, ou sur la philosophie rationnelle, dont les méthodes plus générales les embrassent tous; 3° enfin ils observaient les rapports mutuels des hommes, rapports fondés sur leurs facultés physiques et morales, mais dans la détermination desquels ils faisaient entrer, comme données nécessaires, quelques circonstances plus mobiles, telles que celle des temps, des lieux, des gouvernements, des religions, et de là naissaient pour eux tous les préceptes de conduite et tous les principes de morale (2).

(1) Quand la démocratie commença à prendre un caractère plus régulier, et que les rois furent soumis à certains principes plus fixes dans l'exercice de leur autorité, c'est-à-dire environ cent cinquante ou deux cents ans après l'époque où l'on place le siége de Troie.

(2) Je ne parle point de la physique, de la géométrie, ni de l'astronomie, qui les occupaient cependant d'une manière particulière, l'astronomie surtout : leurs

Il est vrai que la plupart de ces sages se perdirent dans de vaines recherches sur les causes premières, sur les forces actives de la nature, qu'ils personnifiaient dans des fables ingénieuses; mais les théogonies ne furent pour eux que des systèmes physiques ou métaphysiques, comme parmi nous les tourbillons et l'harmonie préétablie, qui seraient sans doute aussi devenus des divinités si la place n'avait pas été déjà prise. Ils s'en servaient pour captiver des imaginations sauvages, et les plier aux habitudes sociales; et ces premiers bienfaiteurs de l'humanité paraissent avoir tous été convaincus qu'on peut tromper le peuple avec avantage pour lui-même : maxime corruptrice, excusable sans doute avant que tant de funestes expériences en eussent démontré la fausseté, mais qu'il ne doit plus être permis d'avouer dans un siècle de lumières.

Quelque sujet qu'on traite, c'est toujours cette ancienne Grèce qu'il faut citer. Tout ce qui peut arriver d'intéressant dans la société civile s'y rassemble, s'y presse en quelque sorte sous les regards durant un court espace de temps, et sur le plus petit théâtre. La Grèce ne fut pas seulement la mère des arts et de la liberté : cette philosophie, dont les leçons universelles peuvent seules perfectionner l'homme et toutes ses institutions, y naquit aussi de toutes parts, comme par une espèce de prodige, avec la plus belle langue que les hommes aient parlée, et qui n'était pas moins digne de servir d'organe à la raison, que d'enchanter les imaginations, ou d'enflammer les âmes par tous les miracles de l'éloquence et de la poésie. Quel plus beau spectacle que celui d'une classe entière d'hommes occupés sans cesse à chercher les moyens d'améliorer la destinée humaine, d'arracher les peuples à l'oppression, de fortifier le lien social, de porter dans les mœurs publiques cette énergie et cette élégance, dont l'union ne s'est rencontrée depuis nulle part au même degré; et, lorsqu'ils désespéraient de pouvoir agir sur les polices générales, s'efforçant du moins, tantôt par les préceptes d'une philosophie forte et sévère, tantôt par des doctrines plus riantes et plus faciles, tantôt par une appréciation dédaigneuse de tout ce qui tourmente les faibles humains, s'efforçant, dis-je, de mettre le bonheur individuel à l'abri de la fureur des tyrans, de l'iniquité des lois, des caprices même de la nature !

Parmi ces bienfaiteurs du genre humain, dont les noms suffiraient pour consacrer le souvenir d'un peuple si justement célèbre à tant d'autres égards, quelques génies extraordinaires se font par-

travaux dans ces sciences et les idées qu'ils firent naître se rapportent de trop loin au sujet qui fixe maintenant notre attention.

ticulièrement remarquer. Pythagore, Démocrite, Hippocrate, Aristote et Épicure doivent être mis au premier rang. Quoique Hippocrate soit plus spécialement célèbre par ses travaux et ses succès dans la théorie, la pratique et l'enseignement de son art, je le mets de ce nombre, parce qu'il transporta, comme il le dit lui-même, *la philosophie dans la médecine, et la médecine dans la philosophie*. Tous les cinq créèrent des méthodes et des systèmes rationnels; ils y lièrent leurs principes de morale; ils fondèrent ces principes, ces systèmes et ces méthodes sur la connaissance physique de l'homme. On ne peut douter que la grande influence qu'ils ont exercée sur leur siècle et sur les siècles suivants ne soit due en grande partie à cette réunion d'objets qui se renvoient mutuellement une si vive lumière, et qui sont si capables, par leurs résultats combinés, d'étendre, d'élever et de diriger les esprits.

C'est en vain qu'on chercherait dans les monuments historiques des notions précises sur les doctrines de Pythagore, sur les véritables progrès qu'il fit faire à la science humaine : ses écrits n'existent plus; ses disciples, trop fidèles au mystère dont l'ignorance publique avait peut-être fait une nécessité pour les philosophes, n'ont guère divulgué que la partie ridicule de ses opinions, et les historiens de la philosophie sont presque entièrement réduits sur ce sujet à des conjectures. Mais il est une autre manière de juger Pythagore : c'est par les faits. Or, son école, la plus grande et la plus belle institution dont un particulier ait jamais formé le plan, a fourni, pendant plusieurs siècles, des législateurs à toute l'ancienne Italie, des savants, soit géomètres, soit astronomes, soit médecins, à toute la Grèce, et des sages à l'univers. Je ne parlerai point de cette vue, si simple et si vraie, mais si impitoyablement défigurée par l'imagination d'un peuple encore enfant, touchant les éternelles transmutations de la matière : je ne rappellerai pas surtout les découvertes qui sont attribuées à ce philosophe, en arithmétique, en géométrie, et même en astronomie, si l'on en croit quelques savants (1) : quoique propres sans doute à donner une haute idée de son génie, elles sont entièrement étrangères à notre objet. Mais je dois observer qu'il porta le premier le calcul dans l'étude de l'homme; qu'il voulut soumettre les phénomènes de la vie à des formules mécaniques; qu'il aperçut entre les pé-

(1) On lui doit, comme chacun sait, l'ingénieuse table de multiplication que les anciens nous ont transmise : il démontra le premier, du moins chez les Grecs, que le carré de l'hypothénuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés du triangle rectangle. Enfin, il enseignait que le soleil est immobile au centre du monde planétaire, vérité longtemps méconnue, et dont la démonstration a fait, chez les modernes, la gloire de Copernic.

riodes des mouvements fébriles, du développement ou de la décroissance des animaux, et certaines combinaisons, ou retours réguliers de nombres, des rapports que l'expérience des siècles paraît avoir confirmés, et dont l'exposition systématique constitue ce qu'on appelle en médecine *la doctrine des crises*. De cette doctrine découlent non seulement plusieurs indications utiles dans le traitement des maladies, mais aussi des considérations importantes sur l'hygiène et sur l'éducation physique des enfants. Il ne serait peut-être pas même impossible d'en tirer encore quelques vues sur la manière de régler les travaux (1) de l'esprit, de saisir les moments où la disposition des organes lui donne plus de force et de lucidité, de lui conserver toute sa fraîcheur, en ne le fatiguant pas à contre-temps lorsque l'état de rémission lui commande le repos. Tout le monde peut observer sur soi-même ces alternatives d'activité et de langueur dans l'exercice de la pensée ; mais ce qu'il y aurait de véritablement utile, serait d'en ramener les périodes à des lois fixes, prises dans la nature, et d'où l'on pût tirer des règles de conduite applicables, moyennant certaines modifications particulières, aux diverses circonstances du climat, du tempérament, de l'âge, en un mot à tous les cas où les hommes peuvent se trouver (2). Une partie des matériaux de ce travail existe : l'observation pourrait facilement fournir ce qui manque ; et la philosophie rattacherait ainsi quelques idées de Pythagore, et l'une des plus précieuses découvertes de la physiologie ancienne, à l'art de la pensée, qui sans doute n'en doit étudier la formation que pour parvenir, par cette connaissance, à la rendre plus facile et plus parfaite (3).

On peut en dire autant de Démocrite que de Pythagore. Les particularités de ses doctrines n'ont point échappé aux ravages du temps ; on n'en connaît que les vues générales et sommaires. Mais ces vues suffisent pour caractériser son génie et marquer sa place.

(1) Je veux parler ici de ces états périodiques et alternatifs d'activité plus grande et de repos souvent absolu du cerveau, qui s'observent chez différents individus. Comme ils tiennent aux dispositions de tous les autres organes sympathiques, et qu'ils résultent des mouvements analogues à ceux des crises dans les maladies, il n'est pas impossible de les gouverner jusqu'à un certain point par le régime physique et moral, peut-être même de les produire artificiellement pour donner une force momentanée plus grande aux facultés intellectuelles, ou pour leur imprimer une nouvelle direction.

(2) Il faudrait pouvoir indiquer en même temps les moyens d'arrêter, de changer, de diriger ces mouvements, quand l'ordre n'en est pas conforme à nos besoins.

(3) En traçant un nouveau plan d'hygiène, Moreau de la Sarthe, qui paraît avoir bien senti toute l'étendue de son sujet, a remarqué particulièrement ce point de vue qui s'y présente : ce que le public connaît de son travail et de son talent, dont l'auteur a d'ailleurs donné l'idée la plus favorable, fait juger qu'il doit avoir poussé loin cette importante branche de la médecine.

C'est lui qui le premier osa concevoir un système mécanique du monde, fondé sur les propriétés de la matière et sur les lois du mouvement; système adopté dans la suite et développé par Épicure, et qui, par cela seul qu'il se trouvait débarrassé de l'absurdité des théogonies, avait conduit, comme par la main, ses sectateurs à ne chercher les principes de la morale que dans les facultés de l'homme et dans les rapports des individus entre eux.

Démocrite avait senti que l'univers doit s'étudier dans lui-même, dans les faits évidents qu'il présente. Il avait senti de plus que le cours ordinaire des choses ne nous dévoile pas tout; que l'on peut forcer la nature à produire de nouveaux phénomènes qui jettent de la lumière sur l'enchaînement de ceux que nous connaissons déjà, ou l'inviter, en quelque sorte, à présenter ces derniers sous des aspects nouveaux qui peuvent les faire connaître mieux encore. En un mot, il indiqua les expériences comme un nouveau moyen d'arriver à la vérité; et, seul parmi les anciens, il pratiqua constamment cet art qui depuis a fait presque tous les succès et la gloire des modernes.

Dans le temps que ses compatriotes le croyaient en démence, il était occupé de dissections d'animaux. Pour étudier les procédés de l'esprit, il avait jugé nécessaire d'en examiner les instruments. C'est dans l'organisation de l'homme, comparée avec les fonctions de la vie, avec les phénomènes moraux, qu'il cherchait la solution des problèmes de métaphysique; c'est sur les facultés et les besoins qu'il établissait les devoirs ou les règles de conduite. Dans l'impossibilité de se procurer des cadavres humains, dont les préjugés publics eussent fait regarder les dissections comme d'horribles sacriléges, il cherchait sur d'autres espèces, et par analogie, des connaissances qu'il ne lui était pas permis de puiser directement à leur source. Il jetait ainsi les premiers fondements des travaux qu'Erasistrate, Hérophile et Sérapion, secondés par de plus heureuses circonstances, poussèrent rapidement assez loin, quelque temps après, mais qui semblent avoir été tout-à-fait oubliés pendant plusieurs siècles, jusqu'à ce qu'enfin les modernes leur aient donné plus d'ensemble et de méthode.

Hippocrate, appelé par les Abdéritains, pour guérir Démocrite de sa prétendue folie, le trouva disséquant des cerveaux d'animaux, dans lesquels il s'efforçait de démêler les mystères de la sensibilité physique, et de reconnaître les organes et les causes qui produisent la pensée. Ces deux sages s'entretinrent de l'ordre général de l'univers et de celui *du petit monde*, ou de l'homme, dont l'un et l'autre étaient presque également occupés, quoique

chacun le considérât plus particulièrement sous le point de vue qui se rapportait le plus à son objet principal. Dans cette conversation (1), Démocrite paraît avoir senti mieux encore les étroites connexions de l'état physique et de l'état moral ; et le médecin, en se retirant, jugea que c'était aux Abdéritains, mais non point au prétendu malade, qu'il fallait administrer l'ellébore.

Sur quelques résultats qui tiennent à tout ; sur quelques vues isolées, mais qui supposent de grands ensembles ; sur le caractère, le nombre et la gloire de leurs élèves ou de leurs sectateurs, on peut juger que Pythagore et Démocrite furent des génies rares ; mais, encore une fois, on ne connaît point, par le détail, leurs travaux et leurs opinions ; on ignore surtout quels progrès la philosophie rationnelle fit entre leurs mains. Une grande partie des ouvrages d'Hippocrate nous ayant été conservée, nous ne sommes pas tout-à-fait dans le même embarras à son égard. Comme la médecine et la philosophie, fondues ensemble dans ses écrits, y sont absolument inséparables, on ne peut écarter ce qui regarde l'une quand on parle de l'autre. Je prie donc qu'on me permette quelques détails qui, je le redis encore, pourront paraître ici tenir par trop de points à la médecine, mais sans lesquels pourtant on ne saurait faire entendre la méthode philosophique de ce grand homme (2).

Hippocrate n'eut pas seulement ses propres observations à mettre en ordre : il était le dix-septième médecin de sa race ; et de père en fils, les faits observés par des hommes pleins de sagacité, que la lecture des livres ne pouvait distraire de l'étude de la nature, avaient été successivement recueillis, entassés et transmis comme un précieux héritage. Hippocrate avait d'ailleurs voyagé dans tous les pays où quelque ombre de civilisation permettait de pénétrer : il avait copié les histoires de maladies, suspendues aux colonnes des temples d'Esculape et d'Apollon ; il avait profité des observations faites et des idées heureuses proposées par les ennemis mêmes de sa famille et de son école, les maîtres de l'école de Cnide, qui ne savaient pas voir comme lui dans les faits, mais qui cependant avaient eu les occasions d'en rassembler un grand nombre sur presque toutes les parties de l'art.

Ce fut donc après avoir fouillé dans tous les recueils, après s'être

(1) Les lettres d'Hippocrate et de Démocrite sont évidemment supposées ; mais leur entrevue, attestée par un grand nombre d'écrivains anciens, ne peut être révoquée en doute.

(2) C'est à mon célèbre ami et confrère Tourel, directeur et professeur de l'école de médecine, à nous développer la doctrine d'Hippocrate, et à nous en bien faire connaître la philosophie, la sage hardiesse et l'imposante simplicité.

enrichi des dépouilles de ses prédécesseurs et de ses contemporains, qu'Hippocrate se mit à observer lui-même. Personne n'eut jamais plus de moyens de le faire avec succès, puisque, dans le cours d'une longue vie, il exerça constamment sa profession avec un éclat dont il y a peu d'exemples. Dans ses *Épidémies*, il nous fait connaître l'esprit qui dirigeait ses observations, et sa manière d'en tirer des résultats généraux. Je ne considère point dans ce moment cet ouvrage sous le point de vue médical ; mais il est un vrai modèle de méthode, et c'est par là qu'il se rapporte bien véritablement à notre sujet.

Il est aisé de faire voir combien la manière dont Hippocrate dirigeait et exécutait ses travaux est parfaitement appropriée à leur nature et à leur but.

Ici, le but de ce grand homme était d'observer les maladies qui régnaient dans une ville, ou dans un territoire ; d'assigner ce qu'elles avaient de commun, et ce qui pouvait les distinguer entre elles ; de voir s'il ne serait pas possible de trouver la raison de leur dominance et de leurs retours, dans les circonstances de l'exposition du sol, de l'état de l'air, du caractère des différentes saisons. Il sentait que toute vue générale qui n'est pas un résultat précis des faits, n'est qu'une pure hypothèse : il commença donc par étudier les faits.

Dans chaque malade, il se développe une série de phénomènes : ces phénomènes sont tout ce qu'il y a d'évident et de sensible dans les maladies. Hippocrate s'attache à les décrire par ces coups de pinceau frappants, ineffaçables, qui font mieux que reproduire la nature, car ils en rapprochent et distinguent fortement les traits caractéristiques. Chaque histoire forme un tableau particulier : le sexe, l'âge, le tempérament, le régime, la profession du malade y sont notés avec soin. La situation du lieu, son exposition, la nature de ses productions, les travaux de ses habitants, sa température, le temps de l'année, les changements que l'air a subis durant les saisons précédentes ; telles sont les circonstances accessoires qu'il rassemble autour de ses tableaux. De là naissent des règles simples, suivant lesquelles les maladies se divisent en générales et en particulières ; et l'influence de ces circonstances diverses sur leur production, déterminée par des rapprochements et des combinaisons faciles, s'énonce par des déductions immédiates et directes.

Je le répète encore : la médecine est identifiée dans ses écrits avec les règles ou la pratique de sa méthode ; on ne peut les séparer.... Mais je parle à des hommes qui savent trop bien que dans

les méthodes se trouve renfermée, en quelque sorte, toute la philosophie rationnelle de chaque siècle et de chaque écrivain.

Les livres aphoristiques d'Hippocrate présentent des résultats plus généraux encore. Pour être exacts, il faut que ces résultats soient conformes, non seulement aux observations d'Hippocrate, mais à celles de tous les siècles et de tous le pays : il faut que tous les faits qui sont, ou qui pourront être recueillis, les confirment et leur servent, pour ainsi dire, de commentaires. C'est là qu'il fondit ces immenses matériaux, qu'une tête aussi forte était seule en état d'arranger et de réduire dans des plans réguliers : et l'on voit clairement que ce ne sont pas ceux de ses écrits dont il attendait le moins de gloire.

Mais Hippocrate ne se contenta point de pratiquer et d'écrire ; il forma des élèves, il enseigna. La force et la grandeur du génie se développent mieux dans les livres : mais dans la perfection de l'enseignement, on voit mieux aussi peut-être l'excellence, la lumière et la sagesse de l'esprit. Pour instruire les autres, il ne suffit pas d'être fort instruit soi-même, il est nécessaire d'avoir beaucoup réfléchi sur le développement des idées, d'en bien connaître l'enchaînement naturel, afin de savoir dans quel ordre elles doivent être présentées, pour être saisies facilement et laisser des traces durables : on a besoin d'avoir étudié profondément l'art de les rendre, afin d'en simplifier et d'en perfectionner de plus en plus l'expression. Il semble qu'Hippocrate fût déjà initié à tous les secrets de la méthode analytique. Dans son école, les élèves étaient entourés de tous les objets de leurs études : c'est au lit des malades qu'ils étudiaient les maladies ; c'est en voyant, en goûtant, en préparant sans cesse les remèdes, en observant les résultats de leurs différentes applications, qu'ils acquéraient des notions précises, et sur leurs qualités sensibles, et sur leurs effets dans le corps humain.

Ces premiers médecins avaient peu d'occasions de cultiver la mémoire qui puise dans les livres : à peine alors existait-il quelques volumes. Mais, en revanche, ils exerçaient beaucoup celle qui est le résultat des sensations. Par là tous les objets de leurs études leur devenaient infiniment plus propres ; ils en avaient des idées plus nettes ; et leur esprit, pensant plus par lui-même, devenait aussi plus actif et plus fort.

Et qu'on ne s'imagine pas qu'Hippocrate, comme la plupart des hommes d'un grand talent, ait employé les procédés analytiques, sans savoir ce qu'il faisait, poussé par la seule impulsion d'un génie heureux. La lecture attentive de plusieurs de ses ouvrages

prouve qu'il avait profondément médité sur les routes que l'esprit doit suivre dans ses recherches, sur l'ordre qu'il doit se tracer dans l'exposition de ses travaux.

Les reproches qu'il fait aux auteurs des maximes Cnidiennes, annoncent un homme à qui l'art d'enchaîner les vérités n'était pas moins familier que celui de les découvrir ; également en garde, et contre ces vues précipitées qui généralisent sur des données insuffisantes, et contre cette impuissance de l'esprit qui, ne sachant pas apercevoir les rapports, se traîne éternellement sur des individualités sans résultats. Qui jamais mieux que lui sut appliquer aux différentes parties de son art ces règles générales de raisonnement, cette métaphysique supérieure qui embrasse et tous les arts et toutes les sciences (car elle n'en existait pas moins déjà pour ceux qui savaient la mettre en pratique, quoiqu'elle n'eût point encore de nom particulier) ? Quel autre écrivain, sortant de la sphère de ses travaux, jeta plus souvent ou sur les lois de la nature en elles-mêmes, ou sur les moyens par lesquels on peut les faire servir aux besoins de l'homme, quelques uns de ces coups d'œil qui rapprochent les objets les plus distants, parce qu'ils partent de haut et de loin ? Enfin ne semble-t-il pas avoir fait, en deux mots, à sa manière, l'histoire de la pensée, dans cette phrase des Παραγγελιαι ? « Il faut déduire les règles de pratique, non d'une suite de raisonnements antérieurs, quelque probables qu'ils puissent être, » mais de l'expérience dirigée par la raison. Le jugement est une » espèce de mémoire qui rassemble et met en ordre toutes les impressions reçues par les sens : car, avant que la pensée se reproduise, les sens ont éprouvé tout ce qui doit la former ; et ce » sont eux qui en font parvenir les matériaux à l'entendement (1). »

Le mot si répété par l'école des analystes modernes, *il n'y a rien dans l'esprit qui n'ait passé par les sens*, est célèbre sans doute à juste titre : l'exactitude et la brièveté de l'expression n'en sont pas moins remarquables que l'idée elle-même, et l'époque dont elle date. Mais Aristote énonce un résultat (2), tandis qu'Hippocrate fait un tableau ; et ce tableau date d'une époque antérieure encore. Nous ne dirons cependant pas que l'un soit l'inventeur, et l'autre le copiste. Aristote fut sans doute un des esprits les plus éminents, une des têtes les plus fortes ; et ses créations métaphysiques portent, il faut en convenir, un tout autre caractère que celles de ses prédécesseurs. C'est à lui qu'on doit la pre-

(1) L'auteur de ce mémoire a cité le même passage dans un écrit intitulé : *Du degré de certitude de la médecine*.

(2) Encore ce résultat ne se trouve-t-il point en toutes lettres dans ses écrits.

mière analyse complète et régulière du raisonnement. Il entreprit d'en déterminer les procédés par des formules mécaniques en quelque sorte : et s'il était remonté jusqu'à la formation des signes (1), s'il avait connu leur influence sur celle même des idées, peut-être aurait-il laissé peu de chose à faire à ses successeurs.

La manière heureuse et profonde dont il traça les règles de l'éloquence, de la poésie et des beaux-arts en général, devait donner beaucoup de poids à sa philosophie rationnelle : on en voyait l'application faite à des objets où tout le monde pouvait juger et sentir leur justesse. Il était difficile de ne pas s'apercevoir que, si l'artiste produit ce que le philosophe voudrait en vain répéter, le philosophe découvre souvent dans les travaux de l'artiste ce que celui-ci n'y soupçonne pas. L'*Histoire des animaux*, dont Buffon lui-même n'a point fait oublier les admirables peintures, nous dévoile le secret de ce beau génie. On le sent avec évidence : c'est dans l'étude des faits physiques, qu'Aristote avait acquis cette fermeté de vue qui le caractérise, et puisé ces notions fondamentales de l'économie vivante, sur lesquelles sont établies et sa méthaphysique et sa morale. Aucune partie des sciences naturelles ne lui était étrangère : mais l'anatomie et la physiologie, telles qu'elles existaient alors, l'avaient particulièrement occupé.

Épicure ressuscita la philosophie de Démocrite : il en développa les principes, il en agrandit les vues, et il fonda la morale sur la nature physique de l'homme. Mais le malheur qu'il eut de se servir d'un mot qui pouvait être pris dans un mauvais sens, déshonora sa doctrine aux yeux de beaucoup de personnages plus estimables qu'éclairés, et l'altéra même, à la longue, dans l'esprit, et peut-être même dans la conduite de plusieurs de ses sectateurs.

Pour suivre les progrès de l'art du raisonnement, il faut passer tout d'un coup d'Aristote à Bacon. Après quelques beaux jours, qui n'étaient, à proprement parler, que l'aurore de la philosophie, les Grecs tombèrent dans des subtilités misérables. Aristote, malgré tout son génie, y contribua beaucoup ; Platon encore davantage. Les rêves de Platon, qui tendaient éminemment à l'enthousiasme, s'alliaient mieux avec un fanatisme ignorant et sombre : aussi les premiers Nazaréens (2) se hâtèrent-ils de fondre leurs croyances avec le platonisme, qu'ils trouvaient établi presque partout. Le péripatétisme exigeait des esprits plus cultivés. Pour de-

(1) Au reste, il n'aurait pu expliquer la formation des signes sans remonter à celle même des idées.

(2) Secte de chrétiens-juifs, dont Cérinthe, le même qui joue un rôle si singulier dans Pérégrinus de Wieland, était le chef.

venir subtil, il faut y mettre un peu du sien : pour être enthousiaste, il suffit d'écouter et de croire.

Les doctrines d'Aristote ne reparurent que du temps des Arabes, qui les portèrent en Espagne avec leurs livres ; de là, elles se répandirent dans tout le reste de l'Europe.

Ce qu'Aristote contient de sage et d'utile avait disparu dans ses commentateurs. Son nom régnait dans les écoles : mais sa philosophie, défigurée par l'obscurité dont il s'était enveloppé lui-même (et quelquefois à dessein), par les méprises des copistes, par les erreurs inévitables des premières traductions, par les absurdités que chaque nouveau maître ne manquait guère d'y ajouter, était entièrement méconnaissable ; il n'en restait que les divisions subtiles et les formes syllogistiques.

Bacon vient tout-à-coup, au milieu des ténèbres et des cris barbares de l'école, ouvrir de nouvelles routes à l'esprit humain : il indique de nouveaux moyens d'arracher ses secrets à la nature ; il trouve de nouvelles méthodes pour développer, fortifier et diriger l'entendement. Sa tête vaste avait embrassé toutes les parties des sciences. Il connaissait les faits sur lesquels elles reposent, et que la suite des siècles avait recueillis ; il fut assez heureux pour grossir lui-même ce recueil d'un assez grand nombre d'expériences entièrement neuves. Mais il s'occupa d'une manière particulière de la physique animale. Dans le petit écrit intitulé : *Historia vitæ et mortis*, on rencontre une foule d'observations profondes qui lui appartiennent ; et dans le grand ouvrage : *De Augmentis scientiarum*, il y a quelques chapitres sur la médecine qui contiennent peut-être ce qu'on a dit de meilleur sur sa réforme et son perfectionnement.

Une constitution délicate lui avait donné les moyens d'observer plus en détail et de sentir plus directement les relations intimes du physique et du moral. Il ne s'occupe pas avec moins de soin de l'art de prolonger la vie, de conserver la santé, de donner aux organes cette sensibilité fine qui multiplie les impressions, et de maintenir entre eux cet équilibre qui règle les idées, que de perfectionner ces mêmes idées par les moyens moraux de l'instruction et des habitudes. En même temps qu'il assigne et classe les sources de nos erreurs, qu'il enseigne comment il faut passer des faits particuliers aux résultats généraux, appliquer ces résultats à de nouveaux faits, pour aller à des généralités plus étendues encore ; en même temps qu'il fait voir pourquoi les formes syllogistiques ne conduisent point à la vérité, si les mots dont on se sert n'ont pas une détermination précise, et qu'il crée, comme il le dit lui-même,

un nouvel instrument pour les opérations intellectuelles, on le voit sans cesse occupé de diététique et de médecine, sous le rapport de l'influence que les maladies et la santé, tel genre d'aliments ou tel état des organes, peuvent avoir sur les idées et sur les passions.

Les erreurs de Descartes ne doivent pas faire oublier les immortels services qu'il a rendus aux sciences et à la raison humaine. Il n'a pas toujours atteint le but, mais il a souvent tracé la route. Personne n'ignore qu'en appliquant l'algèbre au calcul des courbes, il a fait changer de face à la géométrie : ses écrits, purement philosophiques ou moraux, sont pleins de vues d'une grande justesse autant que d'une grande profondeur. On sait aussi qu'il passa une partie de sa vie à disséquer. Il croyait que le secret de la pensée était caché dans l'organisation des nerfs et du cerveau ; il osa même, et sans doute il eut tort en cela, déterminer le siége de l'âme : mais il était persuadé que les observations physiologiques peuvent seules faire connaître les lois qui la régissent, et sur ce dernier point il avait bien raison. « Si l'espèce humaine peut être » perfectionnée, c'est, dit-il, dans la médecine qu'il faut en chercher » cher les moyens. »

On peut regarder Hobbes comme l'élève de Bacon. Mais Hobbes avait plus médité que lui : il était entièrement étranger à plusieurs parties des sciences, et ne paraissait guère pouvoir suivre son maître que dans les matières de pur raisonnement. Mais, par une classification extrêmement méthodique, et par une précision de langage que peut-être aucun écrivain n'a jamais égalée, il rendit plus sensibles et plus correctes, il agrandit même et lia, par de nouveaux rapports, les idées qu'il avait empruntées de lui. Sans doute l'un des plus grands sujets d'étonnement est de voir à quels sophismes misérables sur les plus grandes questions politiques cette forte tête put se laisser entraîner en partant de principes si solides et se servant d'un instrument si parfait : et cet exemple du trouble et de l'incertitude que l'aspect des grandes calamités publiques peut faire naître dans les meilleurs esprits, devrait bien n'être pas perdu pour nous dans ce moment.

Depuis Bacon jusqu'à Locke, la théorie de l'entendement n'avait donc pas fait tous les progrès qu'on pouvait attendre. Mais Locke s'empare de l'axiome d'Aristote, des idées de Bacon sur le syllogisme. Il remonte à la véritable source des idées : il la trouve dans les sensations ; il remonte à la véritable source des erreurs : il la trouve dans l'emploi vicieux des mots. Sentir avec attention ; représenter ce qu'on a senti par des expressions bien déterminées ; enchaîner dans leur ordre naturel les résultats des sensations : tel

est, en peu de mots, son art de penser. Il faut observer que Locke était médecin ; et c'est par l'étude de l'homme physique qu'il avait préludé à ses découvertes dans la métaphysique, la morale et l'art social.

Parmi ses successeurs, ses admirateurs, ses disciples, celui qui paraît avoir eu le plus de force de tête, quoiqu'il n'ait pas été l'esprit le plus lumineux, quoique même on puisse lui reprocher des erreurs, Charles Bonnet, fut un grand naturaliste autant qu'un grand métaphysicien. Il a fait plusieurs applications directes de ses connaissances anatomiques à la psychologie ; et si, dans ces applications, il n'a pas été toujours également heureux, il a du moins fait sentir plus nettement cette étroite connexion entre les connaissances relatives à la structure des organes et celles qui se rapportent aux opérations les plus nobles qu'ils exécutent.

Enfin, notre admiration pour l'esprit sage, étendu, profond, d'Helvétius, pour la raison lumineuse et la méthode parfaite de Condillac, ne nous empêchera pas de reconnaître qu'ils ont manqué l'un et l'autre de connaissances physiologiques, dont leurs ouvrages auraient pu profiter utilement. S'ils eussent mieux connu l'économie animale, le premier aurait-il pu soutenir le système de l'égalité des esprits? le second n'aurait-il pas senti que l'âme, telle qu'il l'envisage, est une faculté, mais non pas un être, et que, si c'est un être, à ce titre elle ne saurait avoir plusieurs des qualités qu'il lui attribue?

Tel est le tableau rapide des progrès de l'analyse rationnelle. On y voit déjà clairement un rapport bien remarquable entre les progrès des sciences philosophiques et morales et ceux de la physiologie ou de la science physique de l'homme; mais ce rapport se retrouve encore bien mieux dans la nature même des choses.

§ III. — La sensibilité physique est le dernier terme auquel on arrive dans l'étude des phénomènes de la vie et dans la recherche méthodique de leur véritable enchaînement : c'est aussi le dernier résultat, ou, suivant la manière commune de parler, le principe le plus général que fournit l'analyse des facultés intellectuelles et des affections de l'âme. Ainsi donc le physique et le moral se confondent à leur source, ou, pour mieux dire, le moral n'est que le physique considéré sous certains points de vue plus particuliers.

Si l'on croyait que cette proposition demande plus de développement, il suffirait d'observer que la vie est une suite de mouvements qui s'exécutent en vertu des impressions reçues par les différents organes ; que les opérations de l'âme ou de l'esprit résultent

aussi des mouvements exécutés par l'organe cérébral; et ses mouvements, d'impressions ou reçues et transmises par les extrémités sentantes des nerfs dans les différentes parties, ou réveillées dans cet organe par des moyens qui paraissent agir immédiatement sur lui.

Sans la sensibilité, nous ne serions point avertis de la présence des objets extérieurs, nous n'aurions même aucun moyen d'apercevoir notre propre existence, ou plutôt nous n'existerions pas. Mais du moment que nous sentons, nous sommes. Et lorsque, par les sensations comparées qu'un même objet fait éprouver à nos différents organes, ou plutôt par les résistances qu'il oppose à notre volonté, nous avons pu nous assurer que la cause de ces sensations réside hors de nous, déjà nous avons une idée de ce qui n'est point nous-mêmes : c'est là notre premier pas dans l'étude de la nature.

Si nous n'éprouvions qu'une seule sensation, nous n'aurions qu'une seule idée ; et si à cette sensation était liée une détermination de la volonté dont l'effet fût empêché par une résistance, nous saurions qu'indépendamment de nous, il existe quelque chose ; nous ne pourrions savoir rien de plus. Mais, comme nos sensations diffèrent entre elles, et qu'en outre les différences de celles reçues dans un organe correspondent, suivant des lois constantes, aux différences de celles reçues dans un autre ou dans plusieurs autres, nous sommes assurés qu'il règne entre les causes extérieures, du moins relativement à nous, la même diversité qu'entre nos sensations. Je dis relativement à nous ; car, puisque nos idées ne sont que le résultat de nos sensations comparées, il ne peut y avoir que des vérités relatives à la manière générale de sentir de la nature humaine ; et la prétention de connaître l'essence même des choses est d'une absurdité que la plus légère attention fait apercevoir avec évidence. Pour le dire en passant, il s'ensuit encore de là qu'il n'existe pour nous de causes extérieures que celles qui peuvent agir sur nos sens, et que tout objet auquel nous ne saurions appliquer nos facultés de sentir doit être exclu de ceux de nos recherches.

Mais les impressions que font sur nous les mêmes objets n'ont pas toujours le même degré d'intensité, ne sont pas toujours aussi durables. Tantôt elles glissent sans presque exciter l'attention ; tantôt elles la captivent avec une force irrésistible, et laissent après elles des traces profondes. Certainement les hommes ne se ressemblent point par la manière de sentir : l'âge, le sexe, le tempérament, les maladies, mettent entre eux de notables différences ; et dans le même homme, les diverses impressions ont, suivant leur

nature et suivant beaucoup d'autres circonstances accessoires, un degré très inégal de force ou de vivacité. Cela posé, l'on voit que certaines idées doivent tour à tour, ou ne pas naître, ou devenir dominantes : qu'une personne peut être frappée, saisie, maîtrisée, par des impressions que l'autre remarque à peine ou ne sent même pas ; que l'image des objets disparaît quelquefois au premier souffle, comme les figures tracées sur le sable, d'autres fois acquiert un caractère de persistance et pour ainsi dire d'obstination qui peut aller jusqu'à rendre sa présence dans la mémoire incommode et pénible ; que de ces impressions, si peu semblables chez les divers individus, doivent résulter des tournures très diverses d'esprit et d'âme ; et que de l'association ou de la comparaison, chez le même homme, d'impressions inégales dans les diverses circonstances, doivent résulter également des idées, des raisonnements, des déterminations très variables qui ne permettent pas de leur assigner de type fixe ou constant, et surtout de type commun à tout le genre humain.

Non seulement la manière de sentir est différente chez les hommes, à raison de leur organisation primitive et des autres circonstances de l'âge et du sexe, exclusivement dépendantes de la nature, mais elle est modifiée puissamment par le climat, dont l'homme n'est pas toujours dans l'impossibilité de diriger l'influence; elle l'est aussi par le régime, le caractère ou l'ordre des travaux ; en un mot, par l'ensemble des habitudes physiques, qui le plus souvent peuvent être soumises à des plans raisonnés ; et la médecine, en faisant connaître les maladies qui changent particulièrement l'état de la sensibilité, et déterminant quels sont les remèdes dont l'action peut la ramener à l'ordre naturel, fournit un grand moyen de plus d'agir sur l'origine même des sensations.

C'est sous ce point de vue que l'étude physique de l'homme est principalement intéressante ; c'est là que le philosophe, le moraliste, le législateur, doivent fixer leurs regards, et qu'ils peuvent trouver à la fois et des lumières nouvelles sur la nature humaine, et des vues fondamentales sur son perfectionnement.

Attachés sans relâche à l'observation de la nature, les anciens remarquèrent bientôt cette correspondance de certains états physiques avec certaines tournures d'idées, avec certains penchants du caractère. Galien, dans sa *Classification des tempéraments*, voulut en rapporter les lois à des points fixes. Hippocrate en avait déjà donné le premier aperçu par sa doctrine des éléments. Dans le *Traité des eaux, des airs et des lieux*, il avait examiné l'influence de ces trois causes réunies sur le naturel des individus et sur les mœurs des nations : il l'avait fait en philosophe autant qu'en mé-

decin. Les modernes qui ont traité les mêmes sujets se sont presque bornés à copier ces deux grands hommes. Ce qu'ils ont hasardé, relativement au point de vue moral de la diététique, porte plutôt l'empreinte de l'esprit d'hypothèse que celle d'une sage observation. Mais il n'en reste pas moins évident que les anciens nous avaient mis sur la route de la vérité, et s'ils ne l'ont pas toujours dégagée des obscurités ou des erreurs qui l'embarrassent, c'est qu'ils manquaient des faits nécessaires pour cela.

Pour prendre un exemple, suivons-les dans leur tableau des tempéraments.

§ IV. — Les anciens, dis-je, avaient remarqué qu'à telles apparences extérieures, c'est-à-dire à telle physionomie, taille, proportion des membres, couleur de la peau, habitude du corps, état des vaisseaux sanguins, correspondaient assez constamment telles dispositions de l'esprit, ou telles passions particulières. Je me borne aux traits principaux, me réservant de traiter ailleurs ce sujet plus en détail, et d'après des considérations qui me paraissent plus exactes.

Dans l'esquisse suivante, les trois tableaux, 1° de l'état physique, 2° du caractère des idées, 3° des affections et des penchants, vont toujours marcher de front et se rapporter les uns aux autres, suivant certaines lois fixes. C'est par là que la doctrine des tempéraments est étroitement liée à toutes les études psychologiques.

Ainsi donc, les anciens avaient vu que les hommes d'une taille et d'un embonpoint médiocre, avec des membres bien proportionnés, un visage riant et fleuri, des yeux vifs, des cheveux châtains, une peau souple et molle, un pouls ondoyant et facile, des mouvements libres, lestes, déterminés, mais sans violence, jouissent, dans les opérations intérieures de leur esprit, de la même aisance, de la même liberté; que leurs affections, aimables et riantes comme leur physionomie, en font des hommes de plaisir et d'un commerce agréable. Dans ces sujets, des nerfs toujours épanouis rendent les impressions vives et rapides; mais cette promptitude même, et la facilité singulière avec laquelle toutes les parties du système communiquent entre elles, font que les mouvements se calment aussi facilement qu'ils sont excités. Il y a donc peu de constance et de suite dans les déterminations physiques; il n'y en a pas davantage dans les sensations dont elles dépendent. Par la même raison, les maladies ont chez eux le même caractère d'instabilité : elles se forment et se montrent tout-à-coup; elles se terminent promptement. Leurs maladies morales, leurs passions, leurs chagrins,

n'ont pas des racines plus profondes. Leurs passions sont vives, instantanées, quelquefois impétueuses; mais bientôt elles s'apaisent et s'éteignent. Le chagrin, auquel l'habitude du plaisir et du bonheur les rend plus sensibles, et que, pour cela même, ils écartent avec grand soin, s'empare vivement de leurs âmes mobiles; mais ses traces y sont peu durables. On peut compter sur une bienveillance habituelle de leur part; il ne faut pas en attendre des procédés suivis et constants, un système de conduite que les occasions de plaisir ne puissent jamais distraire, que les obstacles ne rebutent pas. Ils sont propres aux travaux d'imagination, surtout à ceux qui ne demandent que des impressions heureuses, et ce degré d'attention à leurs circonstances et à leurs effets, qui devient un plaisir de plus. Tout ce qui exige une grande et forte méditation, beaucoup de soin et d'opiniâtreté, ne saurait leur convenir : ils en sont entièrement incapables.

D'autres hommes, avec une physionomie plus hardie et plus prononcée, des yeux étincelants, un visage sec et souvent jaune, des cheveux d'un noir de jais, quelquefois crépus, une charpente forte, mais sans embonpoint, des muscles vigoureux, mais d'une apparence grêle; en tout, un corps maigre et des os saillants; un pouls fort, brusque, dur : ces hommes, dis-je, montrent une grande capacité de conception, reçoivent et combinent avec promptitude beaucoup d'impressions diverses, sont entraînés incessamment par le torrent de leur imagination ou de leurs passions. Des talents rares, de grands travaux, de grandes erreurs, de grandes fautes, quelquefois de grands crimes : tel est l'apanage de ces êtres ou sublimes, ou dangereux. Ils veulent tout emporter par la force, la violence, l'impétuosité; mais leur imagination, qui les promène sans cesse d'objets en objets, de plans en plans, ne leur permet guère d'exécuter avec patience et dans le détail ce qu'ils conçoivent avec audace et dans l'ensemble. Ils ne sont pas incapables d'opiniâtreté; mais ils ne la montrent que lorsqu'il s'agit de vaincre de grandes et fortes résistances. D'ailleurs, aussi mobiles que les précédents, ils le paraissent davantage : leurs changements brusques ont en effet quelque chose de bien plus frappant; car leur vie entière étant en état de passion, ce qu'ils rebutent aujourd'hui avec dégoût, ils l'avaient embrassé hier avec transport. Ils sont ordinairement grands mangeurs, et portés à tous les excès. Leurs maladies ont un caractère singulier de véhémence : elles se rapportent presque toutes à la classe des plus aiguës, changent brusquement de face, et se terminent ou par une mort prompte, ou par des crises précipitées.

Il est au contraire des hommes dont la complexion lâche et molle, la physionomie tranquille et presque insignifiante, les cheveux plats et sans couleur, les yeux ternes, les muscles faibles, quoique volumineux, le corps chargé d'embonpoint, les mouvements tardifs et mesurés, le pouls lent, petit, incertain, disparaissant sous le doigt, annoncent des dispositions physiques entièrement opposées à celles que nous venons de décrire. Leurs sensations sont peu vives et peu profondes; leurs idées peu nombreuses et peu rapides, mais, par cette raison même, assez nettes; leurs affections paisibles et douces, mais sans énergie. Ils mangent peu, digèrent lentement, dorment beaucoup, ne cherchent que le repos. Leurs maladies sont catarrhales et muqueuses; ordinairement la nature n'y fait que des efforts incomplets, et l'on n'y rencontre point de vraies solutions critiques. Le même génie semble présider aux travaux de ces hommes. Ceux qui demandent de l'activité, de la hardiesse, de la promptitude, de grands efforts, les effraient et les rebutent: ils se plaisent et réussissent à ceux qui peuvent se faire à loisir et tranquillement, où l'attention et la patience tiennent lieu de tout. Leurs qualités morales répondent à leur constitution, à leurs habitudes physiques, à leurs penchants directs. Ils ont un esprit sage, un caractère sûr, une conduite modérée, des opinions et des goûts qui se plient facilement à ceux d'autrui. En un mot, leurs idées, leurs sentiments, leurs vertus, leurs vices, ont un caractère de médiocrité qui, malgré l'indolence naturelle de ces individus, les rend extrêmement propres aux affaires de la vie: de sorte que, sans se donner beaucoup de mouvement pour rechercher les hommes, ils en deviennent bientôt naturellement les guides, les conseils, et finissent souvent par les gouverner avec une autorité que des qualités plus brillantes ou plus prononcées donnent quelquefois, mais ne permettent guère de conserver longtemps.

Enfin, il est des hommes qui semblent presque également étrangers aux différentes formes extérieures et aux habitudes dont nous venons de marquer les traits distinctifs. Leur physionomie est triste, leur visage pâle, leurs yeux enfoncés et pleins d'un feu sombre, leurs cheveux noirs et plats, leur taille haute, mais grêle, leur corps maigre et presque décharné, leurs extrémités longues. Ils ont le pouls petit, tardif, dur; ils sont sujets à des maladies opiniâtres, dont les crises se font avec peine, après de longs tâtonnements de la nature. Tous leurs mouvements portent un caractère de lenteur et de circonspection. Ils marchent courbés et à petits pas, qu'ils ont l'air d'étudier soigneusement; leur regard a quel-

que chose d'inquiet ou de timide. Ils fuient les hommes, dont la présence agit sur eux d'une manière incommode : ils cherchent la solitude, qui les soulage de ces impressions pénibles. Cependant leur physionomie porte l'empreinte d'une sensibilité qui intéresse, et leurs manières ont un certain charme auquel, peut-être, je ne sais quel commencement de compassion donne encore plus d'empire.

Ces hommes, dont l'aspect est celui de la faiblesse, sont d'une force de corps remarquable : ils supportent les travaux les plus longs et les plus fatigants ; ils y mettent une patience, une opiniâtreté sans égales. Leurs impressions ne sont, en général, ni multipliées ni rapides ; mais elles ont une profondeur, une ténacité, qui font qu'ils ne peuvent s'y soustraire, et voilà pourquoi elles deviennent confuses, importunes, pour peu qu'elles se pressent et se multiplient ; voilà pourquoi ils veulent toujours se retirer à l'écart, pour s'en occuper tranquillement, pour les méditer en liberté : de là vient aussi cette force singulière de mémoire qui leur est propre.

Leurs idées sont l'ouvrage de la méditation ; elles en portent l'empreinte. Ils retournent un sujet de toutes les manières, et finissent par y trouver ou des faits, ou des rapports nouveaux ; mais ils en trouvent souvent de chimériques : c'est parmi eux que sont les plus grands visionnaires, et comme ils ont médité soigneusement, ils ont beaucoup de peine à revenir de leurs erreurs. Leur langage est plein de force et d'imagination : c'est celui d'hommes persuadés ; ils y portent souvent des expressions neuves et des formes originales. Ils sont propres à beaucoup de choses, mais rarement à ce qui demande de la promptitude et de la détermination dans l'esprit ; d'ailleurs d'une défiance d'eux-mêmes qui ne nuit pas seulement à leurs succès dans le monde, mais encore à la perfection même, et surtout à l'utilité de leurs travaux.

Quant à leurs passions, elles ont un caractère de durée, et pour ainsi dire d'éternité, qui les rend tour à tour très intéressants et très redoutables. Amis constants, ils sont implacables ennemis. Leur timidité naturelle les rend soupçonneux ; leur défiance d'eux-mêmes les rend jaloux. Ces deux dispositions se trouvent singulièrement aggravées par une imagination qui retient obstinément et combine sans cesse les impressions les plus légères en apparence, et pour qui les moindres choses sont des événements ; et lorsque la réflexion, qui les porte aux habitudes d'ordre et de règle, ne donne pas une bonne direction à leur sensibilité, ne les rend pas et meilleurs et plus moraux, elle en fait souvent des êtres d'autant

plus dangereux, que la nature leur a donné de grands moyens d'agir sur les hommes, notamment cette persévérance opiniâtre avec laquelle ils usent, pour ainsi dire, les résistances que la force tenterait vainement de briser.

Les anciens, dont l'esprit méditatif cherchait à systématiser toutes les connaissances, avaient cru voir dans le corps humain quatre humeurs primitives, qui, par leur mélange, forment toutes les autres, et, par leur dominance respective, déterminent particulièrement l'état et les habitudes des différents organes. Ils rapportaient chacun des tempéraments principaux à l'une de ces humeurs. Ils avaient cru voir aussi des analogies frappantes entre chacune d'elles et chacune des quatre saisons de l'année, et, par suite, entre les saisons et les tempéraments. Enfin, ils avaient constaté que certains tempéraments sont plus communs ou plus rares dans certains climats; et pour rendre leur système plus brillant et plus complet, ils avaient pensé que les différents âges pouvaient venir s'y ranger dans le même ordre, chacun à côté de l'humeur ou du tempérament qui lui correspond; ce qui faisait, en quelque sorte, passer successivement tous les individus par les diverses habitudes physiques, en même temps que par les diverses époques de la vie (1).

Voilà, sur ce sujet, leur doctrine en peu de mots. On sent bien qu'elle demande beaucoup d'explications et de modifications : ils le sentaient eux-mêmes. Ils n'ont pas prétendu tracer des modèles dont l'observation journalière offrît les copies exactes. Dans la nature, les tempéraments se combinent et se mitigent de cent manières différentes. On n'en rencontre presque point qui soient exempts de mélange. Les anciens l'ont reconnu, l'ont déclaré formellement; ils ont même tracé les caractères des genres principaux qui devaient naître de ces combinaisons. Ils appelaient *tempérament tempéré* par excellence, celui qui se forme des quatre, mêlés, pour ainsi dire, à parties égales. C'est le meilleur de tous : rien n'y domine; mais c'est encore un type abstrait qui n'existe pas dans la nature. Les autres *tempéraments tempérés*, les seuls véritablement existants, sont d'autant plus parfaits qu'ils se rapprochent davantage de celui-là. Les hommes les plus sages et les plus excellents appartiennent à cette grande classe.

Mais il faut convenir qu'en quittant les généralités, les anciens se sont ici perdus dans des visions.

(1) Voyez, sur les tempéraments, Haller, Cullen et nos deux célèbres professeurs Pinel et Hallé; voyez aussi la Physiologie de Richerand, jeune médecin de la plus haute espérance, qui déjà se place à côté des maîtres de l'art.

§ V. — Les modernes ont ajouté quelque chose à cette doctrine, ils en ont écarté des vues erronées ; ils ont entrevu qu'il était possible de lui donner des bases plus solides et plus conformes à l'état actuel des lumières.

Qu'on me permette quelques réflexions à cet égard ; elles sont nécessaires à la suite et à l'ordre des idées que nous parcourons.

D'abord, on a dit que cette division des tempéraments primitifs en quatre était absolument arbitraire ; qu'il pouvait y en avoir, qu'il y en avait même quelques uns de plus dans la nature. Par exemple, les sujets musculeux et robustes (*musculosi quadrati*), chez qui les forces sensitives et les forces motrices sont plus parfaitement en équilibre, chez qui nulle espèce d'habitude physique n'est dominante, ne paraissent guère pouvoir se rapporter à aucun chef de l'ancienne classification : ils forment véritablement une classe à part. C'est Haller qui a fait cette observation ; elle est juste.

En second lieu, on a révoqué fortement en doute cette dominance de certaines humeurs, dans les différentes constitutions : on est allé même jusqu'à nier l'existence de l'une de ces humeurs, dont l'anatomie n'a jamais pu découvrir la source, et qui, ne se montrant que dans les états de maladie, semble être plutôt le résultat d'une dégénération, qu'une production régulière de la nature.

Troisièmement, en revenant sur l'histoire des maladies et des penchants propres à chaque âge, on a vu clairement que ce n'était pas dans l'absence ou la présence de telle ou de telle humeur, dans sa prépondérance ou sa subordination relativement aux autres, qu'on pouvait trouver la raison de ces divers phénomènes et de leur ordre de succession. Mais la proportion des fluides et des solides n'est pas uniforme dans l'enfance et dans l'âge mûr, dans l'âge mûr et dans la vieillesse ; or, comme la même différence se rencontre dans les divers tempéraments, il est naturel de penser que cette circonstance y joue un rôle principal.

On n'a pas eu de peine à remarquer en outre que, dans chaque âge, les humeurs ont une direction particulière ; que les mouvements tendent spécialement vers tel ou tel organe ; que non seulement les organes ne se développent pas tous aux mêmes époques, mais qu'à développement d'ailleurs égal ils deviennent successivement des centres particuliers de sensibilité, des foyers nouveaux d'action et de réaction ; et que les phénomènes qui accompagnent et caractérisent ces déplacements successifs des forces sensitives, ont lieu dans un ordre qui se rapporte entièrement à celui des

idées, des sentiments, des habitudes, en un mot, à l'état des facultés intellectuelles et morales.

Cette considération devait conduire directement à une autre vue, qui n'a cependant encore été que soupçonnée.

Quelques observateurs se sont aperçus que les différents systèmes d'organes n'ont pas le même degré de force ou d'influence chez les divers sujets: chaque personne a son organe fort et son organe faible. Chez les uns, le système musculaire semble tout attirer à lui; chez d'autres le système cérébral et nerveux joue le principal rôle; c'est-à-dire que les forces sensitives et les forces motrices ne sont pas toujours dans les mêmes rapports. De là résultent des différences notables dans les dispositions purement physiques; de là résultent aussi des différences analogues dans l'état moral. Les médecins penseurs, à qui cette remarque appartient, se sont hâtés d'en faire l'application à la pratique de leur art; mais ils n'ont pas négligé totalement les inductions que la philosophie rationnelle et la morale peuvent en tirer. Zimmermann a traité la partie médicale de ce sujet, avec quelque étendue, dans son ouvrage, *Von der Erfahrung in Arzneykunst* (De l'expérience en médecine). Il a fait voir que la connaissance de cette force ou de cette faiblesse relative des organes était extrêmement importante pour la détermination des plans de traitement et il a tracé des règles pour arriver à cette connaissance par des signes évidents et sensibles, ou par des faits qui s'offrent d'eux-mêmes à l'observation.

Je trouve dans des notes isolées que j'ai recueillies sous Dubreuil, en suivant avec lui ses malades, un passage qui me semble se rapporter parfaitement au sujet que nous examinons. C'est Dubreuil qui parle.

« Cette justesse de raison, cette sagacité froide qui, d'après l'en- » semble des données, sait tirer les résultats avec précision, ne suffit » pas au médecin : il lui faut encore cette espèce d'instinct qui » devine dans un malade la manière dont il est affecté. Je ne parle » pas seulement du degré de sensibilité, d'irritabilité, de mobi- » lité du sujet qu'on traite, degré qui détermine la dose et le choix » des remèdes; mais encore des divers centres de sensibilité, des » différents rapports entre les organes qui s'observent dans tel ou » tel individu.

» Ainsi, par exemple, de trois personnes qui se présentent à » moi ayant des nerfs délicats, des connaissances, une existence » morale bien développée, l'une a une sensibilité profonde, un » caractère sérieux, un esprit sage, une conduite régulière, et

» elle rapporte toutes ses douleurs habituelles au diaphragme et à » la région précordiale.

» Le second malade, plein de vivacité et d'idées qui se succè» dent rapidement les unes aux autres, violent dans ses désirs, » inconstant dans sa conduite, formant tous les jours de nouveaux » projets, sent que, dans tous ses maux, la tête est la première » affectée, que le sang s'y porte avec violence.

» Le troisième, triste et mélancolique, opiniâtre dans ses sen» timents, bizarre dans ses goûts, ami de la solitude, a les hy» pochondres engorgés, quelquefois gonflés, tendus, un peu dou» loureux. Ses digestions sont imparfaites : il est tourmenté de » vents ; il ne s'occupe que de ses maux.

» On ne sera pas étonné que je ne parle ici que de personnes » qui ont une existence morale bien développée : c'est chez elles » surtout que les différents degrés et les divers centres de sensi» bilité sont faciles à reconnaître. »

Ce qui suit dans cette note est relatif aux considérations particulières qu'exige le traitement de la même fièvre aiguë dans ces trois sujets : les vues en sont purement médicales, et je ne crois pas devoir les rapporter.

Voilà ce que pensait un homme qui réunissait à toutes les lumières de son art la plus haute philosophie et l'esprit d'observation le plus exact : homme précieux sous tous les rapports, qui, enlevé subitement, au milieu de sa carrière, à la science, à ses amis, à l'humanité, n'avait eu, dans le cours d'une pratique immense, le temps de rien écrire, et dont la gloire n'existe que dans le souvenir des hommes qui l'ont connu et des malades qui doivent la vie à ses soins.

Ces idées, dis-je, et celles de Zimmermann, devaient amener immédiatement à une autre vue qui paraît n'avoir pas été tout-à-fait étrangère à Bordeu : c'est que la différence des tempéraments dépend surtout de celle des centres de sensibilité, des rapports de force ou de faiblesse, et des communications sympathiques de divers organes. On sent bien que je ne puis qu'indiquer ici cette vue importante, qui se lie à tous les principes fondamentaux de l'économie animale, et par conséquent doit faire partie de la science de l'homme ; mais on sent aussi qu'elle mérite d'être développée ailleurs plus en détail (1).

Jusqu'ici nous n'avons parlé que de l'état physique sain. Mais les maladies y portent de grands changements ; et leur effet se

(1) Nous reviendrons, dans un autre Mémoire, sur les tempéraments et sur leurs effets moraux.

remarque aussitôt dans la tournure ou la marche des idées; dans le caractère, ou le différent degré des affections de l'âme. Quand cet effet est léger, il ne frappe, il est vrai, que les observateurs extrêmement attentifs : cependant il n'en est pas pour cela moins réel alors. Mais sitôt qu'il devient plus grave, il se manifeste par des bouleversements sensibles à tous les yeux : c'est déjà ce qu'on appelle *délire*. Si le désordre est encore plus grand, c'est la *manie*, la folie complète, soit paisible, soit furieuse. Ici, les phénomènes moraux peuvent être facilement soumis à l'observation raisonnée, et les dispositions organiques correspondantes ont nécessairement des caractères moins fugitifs.

La théorie des délires ou de la folie, et la comparaison de tous les faits que cette théorie embrasse, doivent donc jeter beaucoup de jour sur les rapports de l'état physique avec l'état moral sur la formation même de la pensée et des affections de l'âme.

§ VI. — Ici, pour diriger utilement les recherches, il fallait d'abord savoir quels sont les organes particuliers du sentiment; et si, dans les lésions des facultés intellectuelles, ces organes sont les seuls affectés, ou s'ils le sont avec d'autres, et seulement d'une manière plus spéciale.

Des expériences directes, dont il est inutile de rendre compte, ont prouvé que le cerveau, la moelle allongée, la moelle épinière et les nerfs, sont les véritables, ou du moins les principaux organes du sentiment. Les nerfs, confondus à leur origine, et formés de la même substance que le cerveau, sont déjà séparés en faisceaux à leur sortie du crâne et de la cavité vertébrale : les gros troncs contiennent, sous une enveloppe commune, des troncs plus petits qui contiennent, à leur tour, de nouvelles divisions; et ainsi de suite, sans qu'on ait jamais pu trouver un nerf, quelque fin qu'il parût à l'œil, dont l'enveloppe n'en renfermât encore un grand nombre de plus petits. Tous ces nerfs, si déliés, vont se distribuer aux différentes parties du corps : de sorte que chaque point sentant a le sien, et communique, par son entremise, avec le centre cérébral.

D'autres expériences ont fait voir que la sensation, ou du moins sa perception, ne se fait pas à l'extrémité du nerf et dans l'organe auquel la cause qui la détermine est appliquée, mais dans les centres, dont tous les nerfs tirent leur source, où les impressions vont se réunir. On a vu même que, dans plusieurs cas, les mouvements occasionnés dans une partie tiennent aux impressions reçues dans une autre, dont les nerfs ne communiquent avec ceux

de la première que par l'entremise du cerveau. Or, on sait que tout mouvement régulier suppose l'influence nerveuse sur le muscle qui l'exécute ; et cette influence, la communication libre des nerfs avec leur origine commune. Ainsi donc ce sont bien véritablement les nerfs qui sentent ; et c'est dans le cerveau, dans la moelle allongée, et vraisemblablement aussi dans la moelle épinière, que l'individu perçoit les sensations.

Ce premier point bien déterminé, l'on a dû rechercher si, dans les délires aigus ou chroniques de toute espèce, le système cérébral et les nerfs se trouvaient dans des états particuliers ; si ces états étaient constamment les mêmes, ou s'ils étaient variés comme les phénomènes des différents délires ; enfin, si l'on pouvait y rapporter ces phénomènes, en les distinguant et les classant avec exactitude.

Mais d'abord on a vu que souvent ni le cerveau, ni les nerfs n'offraient aucun vestige d'altération, ou que les changements qui s'y faisaient remarquer étaient communs à d'autres maladies que la folie n'accompagne pas toujours.

Ce second point étant encore bien reconnu, l'attention et les recherches se sont dirigées ailleurs. Les viscères contenus dans la poitrine ont été considérés avec soin : ils n'ont fourni presque aucune lumière. Mais il n'en a pas été de même de ceux du bas-ventre. Une grande quantité de dissections comparées ont fait voir que leurs maladies correspondent fréquemment avec les altérations des facultés morales. Par une autre comparaison de cet état organique avec les crises au moyen desquelles la nature ou l'art a quelquefois guéri la folie, on s'est assuré que son siége ou sa cause étaient en effet alors dans les viscères abdominaux ; et de là résulte une importante conclusion ; savoir, que puisqu'ils influent directement par leurs désordres sur ceux de la pensée, ils contribuent donc également, et leur concours est nécessaire, dans l'état naturel, à sa formation régulière : conclusion qui se confirme encore, et même acquiert une nouvelle étendue, par l'histoire des sexes, où l'on voit, à des époques déterminées, le développement de certains organes produire un changement subit et général dans les idées et dans les penchants de l'individu.

En revenant encore, et à plusieurs reprises, sur les dissections des sujets morts dans l'état de folie, en ne se lassant point d'examiner leur cerveau, des anatomistes exacts sont cependant enfin parvenus, touchant les divers états de ce viscère, à quelques résultats assez généraux et constants. Ils ont trouvé, par exemple, le cerveau d'une mollesse extraordinaire chez des imbéciles ; d'une

fermeté contre nature chez des fous furieux ; d'une consistance très inégale, c'est-à-dire sec et dur dans un endroit, humide et mou dans un autre, chez des personnes attaquées de délires moins violents (1). Il est aisé de voir que, dans le premier état, le système cérébral manque du ton nécessaire pour exercer ses fonctions avec l'énergie convenable ; que, dans le second, au contraire, le ton, et par conséquent l'action, doivent être excessifs ; que, dans le troisième ; il y a discordance entre les impressions, puisque les parties qui les reçoivent se trouvent dans des dispositions si différentes, et que, par suite, les comparaisons portant sur de fausses bases, les jugements doivent nécessairement être erronés. On pourrait croire, d'après les observations de Morgagni, que, même chez les fous furieux, cette inégalité de consistance dans la pulpe du cerveau, non seulement n'est pas rare, mais qu'elle forme le caractère organique le plus constant de la folie, du moins de celle qui tient directement aux altérations du système nerveux. Il semble même que l'inflammation des méninges et des anfractuosités cérébrales peut se rapporter au même vice, puisque toute inflammation entraîne ou suppose un surcroît d'énergie et d'action vitale dans le système artériel, et une diminution proportionnelle de cette action dans les autres systèmes généraux.

Ces observations jettent beaucoup de jour sur la théorie du sommeil ; elles servent à mieux entendre le délire vague par lequel il commence d'ordinaire, et les songes qui l'accompagnent assez souvent ; et réciproquement, elles tirent une nouvelle force de l'histoire de ces phénomènes, lesquels s'y rapportent d'une manière sensible.

Quelques autres particularités relatives à l'influence des maladies sur le caractère des idées et les passions, méritent également toute l'attention du philosophe : telles sont, par exemple, les habitudes morales propres aux affections hypochondriaques et mélancoliques, les penchants singuliers que développe le virus de la rage, etc.

L'histoire des affections hypochondriaques n'a jamais été traitée dans cet esprit ; mais pour peu qu'on soit au fait des singularités que ces maladies présentent, il est facile de sentir que rien ne met plus à nu l'artifice physique de la pensée. Et quant à la rage, je me borne, pour ce moment, à la remarque de Lister, qui dit avoir

(1) Il faut convenir que cette observation est fort loin d'être applicable à tous les cas de folie; Pinel n'a souvent rien trouvé de semblable : mais les faits recueillis par Morgagni et par quelques autres doivent être regardés comme certains ; et l'on peut, avec la réserve convenable, en tirer quelques conclusions.

vu souvent des hommes mordus par des chiens attaqués de cette maladie, prendre, en quelque sorte, leur instinct, marcher à quatre pattes, aboyer, et se cacher sous les bancs et sous les lits. Cette remarque avait été faite longtemps avant Lister ; mais il l'a confirmée de son témoignage et de l'autorité de plusieurs excellents observateurs. Nous avons eu dans mon département (1), une occasion bien funeste de la vérifier. Soixante personnes avaient été mordues par un loup, ou par des chiens, des vaches, des cochons, qui l'avaient été eux-mêmes par ce loup enragé. Un grand nombre de ces personnes imitaient, dans la violence de leurs accès, les cris et les attitudes de l'animal qui les avait mordues ; et elles en manifestaient, à plusieurs égards, les inclinations (2).

Concluons.

Il est donc certain que la connaissance de l'organisation humaine et des modifications que le tempérament, l'âge, le sexe, le climat, les maladies, peuvent apporter dans les dispositions physiques, éclaircit singulièrement la formation des idées ; que sans cette connaissance il est impossible de se faire des notions complétement justes de la manière dont les instruments de la pensée agissent pour la produire, dont les passions et les volontés se développent ; enfin, qu'elle suffit pour dissiper, à cet égard, une foule de préjugés également ridicules et dangereux.

Mais c'est peu que la physique de l'homme fournisse les bases de la philosophie rationnelle, il faut qu'elle fournisse encore celles de la morale : *la saine raison ne peut les chercher ailleurs.*

Les lois de la morale découlent des rapports mutuels et nécessaires des hommes en société, ces rapports de leurs besoins. Leurs besoins peuvent, même sans nous écarter des idées reçues, se diviser en deux classes ; en physiques et moraux.

Il n'y a point de doute que les besoins physiques ne dépendent immédiatement de l'organisation ; mais les besoins moraux n'en dépendent-ils pas également, quoique d'une manière moins directe, ou moins sensible ?

L'homme, par la raison qu'il est doué de la faculté de sentir, jouit aussi de celle de distinguer et de comparer ses sensations. On ne distingue les sensations qu'en leur attachant des signes qui

(1) La Corrèze.

(2) Ce fait est consigné dans un excellent Mémoire du citoyen Rebière l'aîné, habile praticien de la commune de Brive, et aujourd'hui sous-préfet de l'arrondissement. Je dois ajouter que son frère, chirurgien distingué de la même commune, avait concouru au traitement des personnes mordues, et avait suivi, sans quitter presque ces malades, les observations rapportées dans le mémoire dont je parle en ce moment.

les représentent et les caractérisent : on ne les compare qu'en représentant et caractérisant également par des signes, ou leurs rapports, ou leurs différences. Voilà ce qui fait dire à Condillac qu'on ne pense point sans le secours des langues, et que les langues sont des méthodes analytiques : mais il faut ici donner au mot *langue* le sens le plus étendu. Pour que la proposition de Condillac soit parfaitement juste, ce mot doit exprimer le système méthodique des signes par lesquels on fixe ses propres sensations. Un enfant, avant d'entendre et de parler la langue de ses pères, a sans doute des signes particuliers qui lui servent à se représenter les objets de ses besoins, de ses plaisirs, de ses douleurs : il a sa langue. On peut penser, sans se servir d'aucun idiome connu ; et sans doute il y a des chiffres pour la pensée comme pour l'écriture.

Mais, je le répète, sans *signes* il n'existe ni pensée, ni peut-être même, à proprement parler, de véritable sensation, c'est-à-dire de sensation nettement aperçue et distinguée de toute autre (1). Nous avons dit que l'usage des signes était de fixer les sensations et les pensées. Ils les retracent, et par conséquent ils les rappellent : c'est là-dessus qu'est fondé l'artifice de la mémoire, dont la force et la netteté tiennent toujours à l'attention avec laquelle nous avons senti, à l'ordre que nous avons mis dans la manière de nous rendre compte des opérations de nos sens, ou dans cette suite de comparaisons et de jugements qu'on appelle les opérations de l'esprit.

Les signes rappellent donc les sensations ; ils nous font *sentir* de nouveau. Il en est qui restent, pour ainsi dire, cachés dans l'intérieur, ils sont pour l'individu lui seul. Il en est qui se manifestent au-dehors ; ils lui servent à communiquer avec autrui. Parmi ces derniers, ceux qui sont communs à toute la nature vivante, par exemple ceux du plaisir et de la douleur, qui se remarquent dans les traits, dans l'attitude, dans les cris des différents êtres animés, nous font sentir avec eux, *compatir* à leurs joies et à leurs souffrances, pourvu que d'autres sensations plus fortes ne tournent pas

(1) Pour distinguer une sensation, il faut la comparer avec une sensation différente : or, leur rapport ne peut être exprimé dans notre esprit que par un signe artificiel, puisque ce n'est pas une sensation directe. Il ne s'ensuit point de là que les signes précèdent les idées; les matériaux des idées existent bien certainement, au contraire, avant les signes; mais, pour devenir idées, il faut que les sensations, ou plutôt leurs rapports, se revêtent de signes. On voit que j'attache au mot *signe* un sens bien plus étendu que les analystes ne l'ont fait jusqu'à présent.

Au reste, ce n'est ici qu'une pure question de mots. Appelle-t-on la sensation perçue *idée?* Alors il est évident que les *idées* sont bien antérieures à tout *signe;* mais ne regarde-t-on comme *idée* que la perception des rapports qui peuvent se trouver entre eux ou plusieurs sensations? Le jugement qu'on en porte n'étant perçu que par le moyen d'un *signe artificiel*, il est évident que, suivant cette manière de voir, sans *signes*, il n'y aurait point d'*idées*.

ailleurs notre attention. Si nous sommes susceptibles de partager les affections de toutes les espèces animées, à plus forte raison partageons-nous celles de nos semblables, qui sont organisés pour sentir, à peu de chose près, comme nous, et dont les gestes, la voix, les regards, la physionomie, nous rappellent plus distinctement ce que nous avons éprouvé nous-mêmes. Je parle d'abord des signes pantomimiques, parce que ce sont les premiers de tous, les seuls communs à toute la race humaine : c'est la véritable langue universelle ; et, antérieurement à la connaissance de toute langue parlée, ils font courir l'enfant vers l'enfant ; ils le font sourire à ceux qui lui sourient ; ils lui font partager les affections simples dont il a pu prendre connaissance jusqu'alors. A mesure que nos moyens de communication augmentent, cette faculté se développe de plus en plus, d'autres langues se forment ; et bientôt nous n'existons guère moins dans les autres que dans nous-mêmes.

Telle est, en peu de mots, l'origine et la nature d'une faculté qui joue le rôle le plus important dans le système moral de l'homme, et que plusieurs philosophes ont crue dépendante d'un sixième sens. Ils l'ont désignée sous le nom de *sympathie*, lequel exprime en effet très bien les phénomènes qu'elle produit et qui la caractérisent.

Cette faculté, n'en doutons pas, est l'un des plus grands ressorts de la sociabilité : elle tempère ce que celui des besoins physiques directs a de trop sec et de trop dur ; elle empêche que ces besoins, qui, bien raisonnés, tendent également sans doute à rapprocher les hommes, n'agissent plus souvent en sens contraire pour les désunir : c'est elle qui nous procure les jouissances les plus pures et les plus douces ; enfin, comme d'elle seule dérive la faculté d'imitation, d'où dépend toute la perfectibilité humaine, l'étude attentive de sa formation et de son développement fournit des principes également féconds, et pour la philosophie rationnelle, et pour la morale.

§ VII. — En appliquant la nature à la nature, l'art, qui n'est dans chaque genre que le système des règles relatives à cette application, modifie puissamment les effets qu'amène le cours ordinaire des choses : il peut même quelquefois en produire qui sont entièrement nouveaux, et dans lesquels les lois de l'univers paraissent obéir aux besoins, aux passions, aux caprices de l'homme.

Si notre première étude est celle des instruments que nous avons reçus immédiatement de la nature, la seconde est celle des moyens qui peuvent modifier, corriger, perfectionner ces instruments. Il

ne suffit pas qu'un ouvrier connaisse les premiers outils de son art, il faut qu'il connaisse également les outils nouveaux qui peuvent en agrandir, en perfectionner l'usage, et les méthodes d'après lesquelles ils peuvent être employés avec plus de fruit.

La nature produit l'homme avec des organes et des facultés déterminées : mais l'art peut accroître ces facultés, changer ou diriger leur emploi, créer en quelque sorte de nouveaux *organes*. C'est là l'ouvrage de l'éducation, qui n'est, à proprement parler, que l'art des impressions et des habitudes.

L'éducation se divise naturellement en deux : celle qui agit directement sur le physique, et celle qui s'occupe plus particulièrement des habitudes morales. Nous ne parlons ici que de la première.

On sait qu'une bonne éducation physique fortifie le corps, guérit plusieurs maladies, fait acquérir aux organes une plus grande aptitude à exécuter les mouvements commandés par nos besoins. De là, plus de puissance et d'étendue dans les facultés de l'esprit, plus d'équilibre dans les sensations ; de là, ces idées plus justes et ces passions plus élevées, qui tiennent au sentiment habituel et à l'exercice régulier d'une plus grande force. Dans l'éducation physique, il faut comprendre sans doute le régime, et non seulement le régime propre aux enfants, mais encore celui qui convient à toutes les époques de la vie, comme, sous le titre d'éducation morale, il faut comprendre également l'ensemble des moyens qui peuvent agir et sur l'esprit et sur le caractère de l'homme, depuis sa naissance jusqu'à sa mort. Car l'homme, environné d'objets qui font sans cesse sur lui de nouvelles impressions, ne discontinue pas un seul instant son éducation.

Le régime est certainement une partie importante de la science de la vie : et quand on le considère sous le rapport de son influence sur les facultés intellectuelles et sur les passions, on n'est pas étonné du soin particulier qu'y donnaient les anciens ; on doit seulement l'être beaucoup de voir combien, dans toutes les institutions modernes, on a négligé cette partie essentielle de toute bonne éducation, et par conséquent aussi de toute sage législation.

Quoique les médecins aient dit plusieurs choses hasardées touchant l'effet des substances alimentaires sur les organes de la pensée, ou sur les principes physiques de nos penchants, il n'en est pas moins certain que les différentes causes que nous appliquons journellement à nos corps, pour en renouveler les mouvements, agissent avec une grande efficacité sur nos dispositions morales. On se rend plus propre aux travaux de l'esprit par cer-

taines précautions de régime, par l'usage ou la suppression de certains aliments. Quelques personnes ont été guéries de violents accès de colère auxquels elles étaient sujettes, par la seule diète pythagorique ; et dans le cas même où des délires furieux troublent toutes les facultés de l'âme, l'emploi journalier de certaines nourritures ou de certaines boissons, l'impression d'une certaine température de l'air, l'aspect de certains objets ; en un mot, un système diététique particulier, suffit souvent pour y ramener le calme, pour faire tout rentrer dans l'ordre primitif.

Ici, comme on voit, le régime se confond avec la médecine ; et c'est effectivement à celle-ci qu'il appartient de le tracer. Mais la médecine proprement dite exerce une action, et produit, sous le même rapport, des effets avantageux qui ne méritent pas moins d'être notés. Elle agit en intervertissant l'ordre des mouvements établis ; c'est pour les remettre dans une voie plus conforme aux plans originels de la nature ; et quand cet art, qui touche à de grandes réformes, aura porté dans ses méthodes la précision dont elles sont susceptibles, il ne sera plus permis de mettre en doute ses immédiates connexions avec toutes les parties de la philosophie et de l'art social.

Enfin, si l'on considère que les dispositions physiques se propagent par la génération ; que toutes les analogies et plusieurs faits importants, recueillis par d'excellents observateurs, semblent prouver, comme le remarque très bien Condorcet, qu'il en est de même, à plusieurs égards, des dispositions de l'esprit et des penchants, ou des affections : il sera facile de sentir combien les progrès de la science de l'homme physique peuvent contribuer au perfectionnement général de l'espèce humaine.

Conclusion. — Ainsi, les objets de cette science qui sont relatifs à celles dont s'occupe particulièrement la seconde classe de l'Institut, se trouvent compris dans les chefs principaux que je viens de parcourir sommairement ; ils peuvent être traités en détail, dans l'ordre qui suit :

Histoire physiologique des sensations ;

Influence,

1° Des âges,
2° Des sexes,
3° Des tempéraments,
4° Des maladies,
5° Du régime,
6° Du climat ;

} sur la formation des idées et des affections morales ;

Considérations sur la vie animale, l'instinct, la sympathie, le sommeil et le délire;

Influence ou réaction du moral sur le physique;

Tempéraments acquis.

Si ce programme était rempli d'une manière digne de grands objets qu'il présente, l'on aurait, je pense, touchant l'homme physique, toutes les notions qui peuvent être ou devenir un jour d'une application directe aux recherches et aux travaux du philosophe, du moraliste et du législateur.

Tel est, citoyens, le plan de travail que je me propose d'exécuter: il me semble propre à dissiper les derniers restes de plusieurs préjugés nuisibles; et j'ose croire qu'il peut donner une base solide, et prise dans la nature même, à des principes sacrés qui, pour beaucoup d'esprits éclairés d'ailleurs, ne reposent encore, s'il est permis de parler ainsi, que sur des nuages.

DEUXIÈME MÉMOIRE.

Histoire physiologique des Sensations.

Dans le premier Mémoire que j'ai eu l'honneur de vous lire, citoyens, j'ai indiqué d'une manière sommaire et générale, les rapports principaux qui existent entre l'organisation de l'homme, ses besoins, ses facultés physiques, d'une part, et la formation de ses idées, le développement de ses penchants, ses facultés et ses besoins moraux, de l'autre. Vous avez vu qu'aux différences primitives établies par la nature, et aux modifications accidentelles introduites par les chances de la vie, dans les dispositions des organes, correspondent constamment des différences et des modifications analogues dans la tournure des idées et dans le caractère des passions. De là, nous avons conclu que, soit pour donner des bases invariables à la philosophie rationnelle et à la morale; soit pour découvrir les moyens de perfectionner la nature humaine, en agissant sur la source même et de ses passions et de ses idées, il était nécessaire d'étudier soigneusement les diverses circonstances physiques qui peuvent rendre un homme si différent des autres et de lui-même; et les objets de ses recherches se sont trouvés pour

ainsi dire spontanément classés sous un certain nombre de chefs qui feront le sujet de plusieurs mémoires, et dont l'ensemble me paraît embrasser tout ce que la physiologie peut offrir à la philosophie morale comme matière de nouvelles méditations.

Le premier objet qui fixe nos regards est *l'histoire des sensations*, considérées dans leurs premiers phénomènes ; c'est celui qui va nous occuper aujourd'hui. Je vais essayer de déterminer avec quelque exactitude en quoi consistent les opérations de cette faculté singulière, propre aux animaux, par laquelle ils sont avertis de la présence des objets extérieurs ; je vais suivre ces opérations dans diverses circonstances, qui ne me paraissent pas avoir été distinguées et circonscrites avec assez de soin ; je vais surtout m'efforcer de remplir les lacunes qui séparent encore les observations de l'anatomie ou de la physiologie, et les résultats incontestables de l'analyse philosophique. Vous sentez, citoyens, que dans des matières si nouvelles, où le plus léger faux pas peut conduire aux conséquences les plus erronées, il faut s'imposer une grande précision, une grande sévérité de langage : vous sentez donc aussi que j'ai besoin de toute votre attention pour être bien entendu, même de vous, à qui ces objets sont familiers (1).

§ I. — Nous ne sommes pas sans doute réduits encore à prouver que la sensibilité physique est la source de toutes les idées et de toutes les habitudes qui constituent l'existence morale de l'homme : Locke, Bonnet, Condillac, Helvétius, ont porté cette vérité jusqu'au dernier degré de la démonstration. Parmi les personnes instruites, et qui font quelque usage de leur raison, il n'en est maintenant aucune qui puisse élever le moindre doute à cet égard. D'un autre côté, les physiologistes ont prouvé que tous les mouvements vitaux sont le produit des impressions reçues par les parties sensibles ; et ces deux résultats fondamentaux, rapprochés dans un examen réfléchi, ne forment qu'une seule et même vérité.

Mais les philosophes peuvent rester encore divisés sur quelques points. Les uns peuvent croire, avec Condillac, que toutes les déterminations des animaux sont le produit d'un choix raisonné, et par conséquent le fruit de l'expérience ; d'autres peuvent penser, avec les observateurs de tous les siècles, que plusieurs de ces déterminations ne sauraient être rapportées à aucune sorte de raisonnement, et que, sans cesser pour cela d'avoir leur source

(1) Je n'entrerai dans aucun détail anatomique. Consultez pour la description des organes l'Anatomie vraiment analytique de Boyer ; et pour leur arrangement en systèmes généraux, celle de Bichat, plus particulièrement appliquée à la physiologie.

dans la sensibilité physique ; elles se forment le plus souvent sans que la volonté des individus y puisse avoir d'autre part que d'en mieux diriger l'exécution. C'est l'ensemble de ces déterminations qu'on a désigné sous le nom d'*instinct*.

Parmi les physiologistes, une discussion s'est également élevée pour savoir si la sensibilité devait être regardée comme l'unique source de tous les mouvements organiques ; ou s'il existait, dans les parties qui composent les corps vivants, une autre propriété distincte, et même indépendante, à certains égards, de la première. Ceux qui soutiennent l'affirmative de la seconde proposition, à la tête desquels on doit placer le célèbre Haller, qui en a fait, pour ainsi dire, son patrimoine, désignent cette propriété particulière sous le nom d'*irritabilité*. C'est en vertu des impressions transmises par les nerfs aux parties musculaires, ou reçues immédiatement par celles-ci, que l'irritabilité se manifeste ; mais comme elle subsiste encore quelque temps après la mort, ces physiologistes nient qu'elle puisse dépendre de la sensibilité, qui, suivant leur opinion, est détruite au même instant que la vie de l'individu.

Les autres, et l'on peut compter parmi eux plusieurs hommes de génie, objectent que la sensibilité subsiste dans les asphyxies, les léthargies, les apoplexies, en un mot dans les syncopes de tout genre, quoiqu'elle ne se manifeste alors par aucun acte précis qui la constate, quoiqu'elle ne laisse après elle aucune trace, aucun souvenir qui la confirme. Ils ajoutent qu'entre l'état d'un noyé qui revient à la vie, et l'état de celui dont la mort est irrévocable, la différence sera difficile à bien établir ; que les signes et l'instant de la mort ne peuvent être déterminés avec précision ; que la ligature ou l'amputation des nerfs qui portent la sensibilité dans un organe, le rendent non seulement insensible, mais encore paralytique ; c'est-à-dire, qu'elles enlèvent à la fois à ses épanouissements nerveux la faculté de sentir, et à ses muscles celle de se mouvoir. Enfin, disent-ils, toutes les observations faites sur le vivant, et les expériences tentées sur les cadavres, ou sur leurs parties isolées, nous autorisent à supposer que la sensibilité répandue dans tous les organes n'est pas anéantie à l'instant même de la mort ; qu'il en subsiste quelque temps des restes, qui se remarquent surtout dans les parties dont les mouvements étaient le plus continuels ou le plus forts, et qu'elle a seulement cessé de se reproduire alors que la communication entre les organes principaux a cessé d'exister elle-même.

Voilà ce que disent à peu près les Stahliens, les semi-animistes,

les nouveaux solidistes d'Edimbourg, et les plus savants professeurs de l'école de Montpellier.

Un peu de réflexion suffit pour faire voir que les deux questions précédentes se tiennent, et qu'elles ont l'une et l'autre un rapport direct avec l'objet qui nous occupe.

Car, d'un côté, s'il était bien démontré qu'il y a des mouvements qui ne dépendent pas immédiatement de la sensibilité, l'on pourrait trouver plus facile de concevoir des déterminations sans choix et sans jugement.

Et de l'autre, s'il est vrai qu'il y ait des déterminations et des mouvements dont l'individu n'a pas la conscience, l'on sent que beaucoup de phénomènes qui ont été confondus auront besoin d'être distingués ; que les principes, sans changer de nature, doivent être énoncés en d'autres termes, et les conséquences tirées d'une manière moins générale et moins absolue : je veux dire qu'il ne faudra pas confondre l'impulsion qui porte l'enfant, immédiatement après sa naissance, à sucer la mamelle de sa mère, avec le raisonnement qui fait préférer des aliments sains qu'on a déjà trouvés bons, à des aliments corrompus qu'on a trouvés mauvais ; et que, s'il n'en est pas, pour cela, moins certain que la sensibilité physique est la source unique de nos idées et de nos déterminations, il y aurait du moins peu d'exactitude à dire, comme on le fait d'ordinaire dans les livres d'analyse philosophique, qu'elles nous viennent toutes par les *sens*, surtout d'après la signification bornée qu'on attache à ce dernier mot. Il sera nécessaire de revenir encore là-dessus, afin d'exposer ma pensée plus en détail : les observations sur lesquelles je me fonde serviront, je crois, à rendre compte de plusieurs singularités, qui, sans cela, paraissent inexplicables, et qui devaient laisser beaucoup d'incertitudes dans les meilleurs esprits.

Mais reprenons la suite de nos idées.

Quand on examine attentivement la question de l'*irritabilité* et de la *sensibilité*, l'on s'aperçoit bientôt que ce n'est guère qu'une question de mots, comme beaucoup d'autres qui divisent le monde depuis des siècles. En effet, Haller et ses sectateurs conviennent que les muscles sont animés par une quantité considérable de nerfs, organes particuliers du sentiment ; que leurs mouvements réguliers restent toujours soumis à l'influence nerveuse ; que les contractions par lesquelles ces mouvements sont produits, ne durent pas longtemps lorsqu'elle ne s'exerce plus : et les physiologistes du parti contraire ne nient pas que beaucoup de mouvements ne s'exécutent sans que l'individu en ait la conscience ; que ceux

même dont il a la conscience ne soient, pour la plupart, indépendants de la volonté; que la faculté d'entrer en contraction par l'effet des irritants artificiels, ne survive dans les organes musculaires, au système vital dont ils ont fait partie. Ainsi, dans l'une et dans l'autre hypothèse, les phénomènes s'expliquent à peu près de la même manière; et l'analyse philosophique s'y adapte également bien : seulement il y a plus de simplicité dans celle de l'école de Stahl; et l'unité du principe physique y correspond mieux à l'unité du principe moral, qui n'en est pas distinct.

Quant à l'autre question, nous avons déjà dit qu'il n'en est point de même; mais cela s'expliquera mieux par la suite.

§ II. — Sujet à l'action de tous les corps de la nature, l'homme trouve à la fois, dans les impressions qu'ils font sur ses organes, la source de ses connaissances et les causes mêmes qui le font vivre; car vivre, c'est sentir; et dans cet admirable enchaînement des phénomènes qui constituent son existence, chaque *besoin* tient au développement de quelque *faculté;* chaque faculté, par son développement même, satisfait à quelque besoin; et les facultés s'accroissent par l'exercice, comme les besoins s'étendent avec la facilité de les satisfaire (1). De l'action continuelle des corps extérieurs sur les sens de l'homme, résulte donc la partie la plus remarquable de son existence. Mais est-il vrai que les centres nerveux ne reçoivent et ne combinent que les impressions qui leur arrivent de ces corps? Est-il vrai qu'il ne se forme d'image ou d'idée (2) dans le cerveau, et qu'aucune détermination n'ait lieu de la part de l'organe sensitif, qu'en vertu de ces mêmes impressions reçues par les *sens* proprement dits? Voilà bien la question.

C'est par le mouvement progressif et volontaire, que l'homme distingue particulièrement sa propre vie et celle des autres animaux : le mouvement est pour lui le véritable signe de la vitalité. Quand il voit un corps se mouvoir, son imagination l'anime. Avant qu'il ait quelque idée des lois qui font rouler les fleuves, qui soulèvent les mers, qui chassent dans l'air les nuages, il donne une âme à ces différents objets. Mais à mesure que ses connaissances s'étendent, il s'aperçoit que beaucoup de mouvements sont exécutés comme ceux de son bras, quand une force étrangère le déplace

(1) Notre collègue Sièyes, dans sa *Déclaration des droits*, l'un des meilleurs morceaux d'analyse qui existent dans aucune langue, distingue avec raison les deux principes *des besoins* et *des facultés* qui lui fournissent la base des premiers rapports sociaux. En effet, ils sont et doivent rester distincts pour le moraliste : ce n'est qu'aux yeux du physiologiste qu'ils se confondent à leur source.

(2) *Idée* vient, comme on sait, du grec εἶδος, ressemblance, simulacre.

sans sa propre participation, ou même contre son gré. Il ne lui faut pas beaucoup de réflexion pour s'apercevoir que ces derniers mouvements n'ont aucun rapport avec ceux que sa volonté détermine, et bientôt il n'attache plus l'idée de vie qu'au mouvement volontaire.

Mais, dès les premières et les plus simples observations sur l'économie animale, l'on a pu remarquer entre les phénomènes une diversité qui semble supposer des ressorts de différente nature. Si le mouvement progressif et l'action d'un grand nombre de muscles sont soumis aux déterminations raisonnées de l'individu, plusieurs mouvements d'un autre genre, quelques uns même d'un genre analogue, s'exécutent sans sa participation ; et sa volonté, non seulement ne peut pas les exciter, ou les suspendre, elle ne peut pas même y produire le plus léger changement. Les sécrétions se font par suite d'opérations où nous n'avons aucune part, dont nous n'avons pas la plus légère conscience : la circulation du sang et l'action péristaltique des intestins, déterminées par des forces musculaires, ou par certains mouvements toniques très ressemblants à ceux que les muscles proprement dits exécutent, se font également à notre insu ; et il ne dépend pas plus de nous d'arrêter ou de diriger ces différentes fonctions, que d'arrêter le frisson d'une fièvre quarte ou de produire des crises utiles dans une fièvre aiguë. Des effets si divers peuvent-ils être imputés à la même cause ?

On voit que cette question, la même que nous nous sommes déjà proposée, a dû se présenter dès le premier pas ; mais, pour la résoudre complétement, il fallait des connaissances physiologiques très étendues ; et pour peu qu'on ait réfléchi sur les lois de la nature vivante, l'on n'ignore pas que ces connaissances, pour avoir quelque certitude, doivent s'appuyer sur un nombre infini d'observations, ou d'expériences, et s'en déduire avec une grande sévérité de raisonnement. Cependant, lorsque les sciences ont fait des progrès véritables, il n'est ordinairement pas impossible de rattacher leurs résultats à quelques faits simples, et, pour ainsi dire, journaliers.

Dans les animaux dont l'organisation est le plus compliquée, tels que l'homme, les quadrupèdes et les oiseaux, la sensibilité s'exerce particulièrement par les nerfs, qu'on peut regarder comme ses organes propres. Quelques physiologistes vont plus loin : ils pensent qu'ils en sont les organes exclusifs. Mais, dans la classe des polypes et dans celle des insectes infusoires, elle réside et s'exerce dans d'autres parties, puisqu'ils sont privés de nerfs et de cerveau. Il est même vraisemblable que Haller et son école ont trop

étendu leur idée relativement aux animaux plus parfaits ; car des observations constantes prouvent que les parties qu'ils ont déclarées rigoureusement insensibles, peuvent, dans certains états maladifs, devenir susceptibles de vives douleurs : d'où il semble résulter clairement que, dans l'état ordinaire, leur sensibilité, appropriée à la nature de leurs fonctions, est seulement plus faible et plus obscure, par rapport à celle des autres parties.

Mais, au reste, on peut établir comme certain que, dans l'homme, dont il est uniquement ici question, les nerfs sont le siége particulier de la sensibilité ; que ce sont eux qui la distribuent dans tous les organes, dont ils forment le lien général, en établissant entre eux une correspondance plus ou moins étroite, et faisant concourir leurs fonctions diverses à produire et constituer la vitalité commune.

Une expérience très simple en fournit la preuve.

Quand on lie ou coupe tous les troncs de nerfs qui vont se subdiviser et se répandre dans une partie, cette partie devient au même instant entièrement insensible : on peut la piquer, la déchirer, la cautériser ; l'animal ne s'en aperçoit point : la faculté de tout mouvement volontaire s'y trouve abolie ; bientôt la faculté de recevoir quelques impressions isolées, et de produire quelques vagues mouvements de contraction, disparaît elle-même : toute fonction vitale est anéantie ; et les nouveaux mouvements qui surviennent sont ceux de la décomposition, à laquelle la mort livre toutes les matières animales.

Plusieurs importantes vérités résultent de cette expérience. Mais, avant de passer outre, il est nécesaire de ne rien laisser d'incertain derrière nous.

J'ai dit que les rameaux des nerfs, séparés du système par la ligature, ou l'amputation, conservent la faculté de recevoir *des impressions isolées*. Ce mot, pour ne pas jeter dans l'esprit une idée fausse, dont plusieurs physiologistes, recommandables d'ailleurs, ne se sont pas garantis, a besoin de quelque explication. En portant la sensibilité dans les muscles, les nerfs y portent la vie ; ils les rendent propres à exécuter les mouvements que la nature leur attribue, mais ils sont eux-mêmes incapables de mouvement. Les irritations les plus fortes ne leur font pas éprouver la plus légère contraction ; en un mot, ils sentent et ne se meuvent pas. Dans l'expérience que je viens de rapporter, les rameaux situés au-dessous de la section, ou de la ligature, ne communiquent plus avec l'ensemble de l'organe sensitif : l'individu ne s'aperçoit plus des contractions que les parties où ces nerfs irrités se distribuent ;

peuvent éprouver encore ; et l'on voit facilement que la chose doit être ainsi. Mais cependant, comme il résulte de cette irritation certains mouvements, plus ou moins réguliers, dans les muscles auxquels ils portaient la vie, il est également bien clair que cet effet ne peut tenir qu'à des restes de sensibilité partielle, laquelle s'exerce de la même manière, quoique plus faiblement, ou plus incomplétement que dans l'état naturel. On ne peut pas dire que l'irritation agit alors sur le nerf comme sur le muscle ; car, encore une fois, cela n'est point ; les hallériens eux-mêmes en conviennent ; et, si cela était, leur système croulerait par d'autres côtés. Ainsi, tous les rameaux reçoivent encore des impressions ; mais ce sont des impressions isolées ; et, pour le dire en passant, quoique l'*irritabilité* paraisse distincte de la *sensibilité* dans quelques uns de ces phénomènes, on voit ici très évidemment qu'elle doit être ramenée à ce principe unique et commun des facultés vitales ; on le voit plus évidemment encore, quand on considère qu'une grande quantité de nerfs vont se perdre et changer de forme dans les muscles !

Il est, en effet, bien certain que ces nerfs, confondus et peut-être identifiés avec les fibres musculaires, sont l'âme véritable de leurs mouvements ; et il paraît assez facile de concevoir pourquoi ceux de ces mouvements qui subsistent après la mort, se raniment aussitôt qu'on sépare un muscle du membre dont il fait partie, ou qu'on le morcèle par de nouvelles sections, quand tout autre stimulant a perdu le pouvoir de le faire contracter : car le tranchant du scalpel agit alors sur d'innombrables expansions nerveuses, cachées dans l'épaisseur des chairs ; et ces expansions se rapportent également aux deux portions du muscle qu'on divise. La section doit être ici considérée comme un irritant simple, mais plus efficace, parce qu'il pénètre dans l'intérieur des fibres, qu'il les traverse de part en part ; et d'ailleurs elle ne doit pas seulement ranimer, par là, leur faculté contractile ; elle doit rendre aussi leurs contractions moins laborieuses, en diminuant le volume et la longueur des parties qui se froncent.

Mais, je le répète, cette dernière question ne tient pas immédiatement à l'objet qui nous occupe, et sa solution semble appartenir plutôt à un ouvrage de pure *physiologie*.

§ III. — Revenons à notre expérience. J'ai dit qu'il en résulte plusieurs vérités essentielles. Elle prouve en effet, 1° que les nerfs sont les organes de la sensibilité ; 2° que de la sensibilité seule dépend la perception qui se produit en nous de l'existence de nos

propres organes et de celle des objets extérieurs ; 3° que tous les mouvements volontaires ne s'exécutent pas seulement en vertu de ces perceptions qu'elle nous procure, et des jugements que nous en tirons, mais encore que les organes moteurs, soumis aux organes sensitifs, sont animés et dirigés par eux ; 4° que tous les mouvements indépendants de la volonté, ceux dont nous n'avons point la conscience, ceux dont nous n'avons même aucune notion, en un mot, que tous les mouvements quelconques qui font partie des fonctions de l'économie animale, dépendent d'impressions reçues par les diverses parties dont les organes sont composés, et ces impressions de leur faculté de sentir.

Nous avons déjà fait quelques pas importants. Certains points assez obscurs sont éclaircis ; et nous entrevoyons les seuls moyens véritables de répandre la même lumière sur tous les autres, ou du moins sur la plupart.

Mais, quand on veut pousser l'analyse jusqu'à ses derniers termes, on peut se faire une nouvelle question : Le sentiment est-il en effet ici totalement distinct du mouvement ? Est-il possible de concevoir l'un sans l'autre ? Et n'ont-ils d'autre rapport que celui de la cause à l'effet ?

Toute sensation ou toute impression reçue par nos organes ne saurait sans doute avoir lieu sans que leurs parties éprouvent des modifications nouvelles. Or, nous ne pouvons concevoir de modification nouvelle sans mouvement. Quand nous sentons, il se passe donc en nous des mouvements plus ou moins sensibles, suivant la nature des parties solides ou des liqueurs auxquelles ils sont imprimés, mais néanmoins toujours réels et incontestables. Cependant il faut observer que les sensations ou les impressions dépendant de causes situées hors des nerfs qui les reçoivent (1), il y a toujours un instant, rapide comme l'éclair, où leur cause agit sur le nerf qui jouit de la faculté d'en ressentir la présence, sans qu'aucune espèce de mouvement s'y passe encore ; que c'est, en quelque sorte, pour le seul complément de cette opération que le mouvement devient nécessaire, et qu'on peut toujours le distinguer du sentiment, et surtout la faculté de sentir de celle de se mouvoir. Nous ne devons pourtant pas dissimuler que cette distinction pourrait bien disparaître encore dans une analyse plus sévère, et qu'ainsi la sensibilité se rattache peut-être par quelques points essentiels aux causes et aux lois du mouvement, source générale et féconde de tous les phénomènes de l'univers.

(1) Elles en dépendent exclusivement pour l'ordinaire, mais pas toujours, comme on le verra dans la suite ; ce qui, du reste, n'altère en rien ici la vérité de l'assertion générale, et surtout de l'observation qui s'y trouve liée.

Nous observerons aussi qu'en disant que les nerfs sont incapables de se mouvoir, nous avons entendu de se mouvoir d'une manière sensible, ou de faire éprouver à leurs parties des déplacements reconnaissables, par rapport à celles des autres organes qui les entourent. Tous leurs mouvements sont intérieurs; ils se passent dans leur intime contexture; et les parties qui les éprouvent, ou qui les exécutent, sont si déliées, que l'action s'en est jusqu'à présent dérobée aux observations les plus attentives, faites avec les instruments les plus parfaits.

Au reste, cette distinction du sentiment et du mouvement, mais surtout des facultés qui s'y rapportent, nécessaire en physiologie, et sans inconvénients pour la philosophie rationnelle, se déduit de tous les faits évidents, sensibles, les seuls sur lesquels doivent porter nos recherches et s'appuyer nos raisonnements; car les vérités subtiles, infécondes de leur nature, sont principalement inapplicables à nos besoins les plus directs, et l'on peut dédaigner hardiment celles qui n'offrent pas une certaine prise à l'intelligence.

Tous les points ci-dessus étant bien convenus et bien éclaircis, reprenons la suite de nos propositions.

On voit donc clairement, et cela résulte des observations les plus simples, que les impressions n'ont pas lieu d'une manière uniforme; qu'elles ont au contraire, relativement à l'individu qui les reçoit, des effets très différents. Les unes lui viennent des objets extérieurs; les autres, reçues dans les organes internes, sont le produit des diverses fonctions vitales. L'individu a presque toujours la conscience des unes; il peut du moins s'en rendre compte: il ignore les autres; il n'en a du moins aucun sentiment distinct; enfin les dernières déterminent des mouvements dont la liaison avec leurs causes échappe à ses observations.

Les philosophes analystes n'ont guère considéré jusqu'ici que les impressions qui viennent des objets extérieurs, et que l'organe de la pensée distingue, se représente et combine : ce sont elles seulement qu'ils ont désignées sous le nom de *sensations;* les autres restent pour eux dans le vague. Quelques uns d'entre eux semblent avoir voulu rapporter au titre générique d'*impressions* toutes les opérations inaperçues de la sensibilité : ils renvoient même ces dernières parmi celles qui, pouvant être aperçues et distinguées, ne le sont pas *actuellement* faute d'une attention convenable (1).

(1) J'adopte, comme on le verra ci-après, cette manière de distinguer les deux genres très différents, en effet, des modifications principales éprouvées par la matière vivante.

C'est ici, je le répète, que l'on peut suivre deux routes différentes. Comme elles mènent à des résultats en quelque sorte opposés, on ne saurait choisir au hasard.

§ IV. — La question nouvelle qui se présente est de savoir s'il est vrai, comme l'ont établi Condillac et quelques autres, que les idées et les déterminations morales se forment toutes et dépendent uniquement de ce qu'ils appellent *sensations;* si par conséquent, suivant la phrase reçue, toutes nos idées nous viennent des *sens*, et par les objets extérieurs ; ou si les impressions internes contribuent également à la production des déterminations morales et des idées, suivant certaines lois, dont l'étude de l'homme sain et malade peut nous faire remarquer la constance, et, dans le cas de l'affirmative, si des observations particulièrement dirigées vers ce point de vue nouveau pourraient nous mettre facilement en état de reconnaître encore ici les lois de la nature, et de les exposer avec exactitude et évidence.

Quelques faits généraux me paraissent résoudre la question.

Il est notoire que dans certaines dispositions des organes internes, et notamment des viscères du bas-ventre, on est plus ou moins capable de sentir ou de penser. Les maladies qui s'y forment changent, troublent et quelquefois intervertissent entièrement l'ordre habituel des sentiments et des idées. Des appétits extraordinaires et bizarres se développent ; des images inconnues assiégent l'esprit ; des affections nouvelles s'emparent de notre volonté, et ce qu'il y a peut-être de plus remarquable, c'est que souvent alors l'esprit peut acquérir plus d'élévation, d'énergie, d'éclat, et l'âme se nourrir d'affections plus touchantes ou mieux dirigées. Ainsi donc, les idées riantes ou sombres, les sentiments doux ou funestes, tiennent alors directement à la manière dont certains viscères abdominaux exercent leurs fonctions respectives, c'est-à-dire à la manière dont ils reçoivent les impressions : car nous avons vu que les unes dépendent toujours des autres, et que tout mouvement suppose une impression qui le détermine.

Puisque l'état des viscères du bas-ventre peut intervertir entièrement l'ordre des sentiments et des idées, il peut donc occasionner la folie, qui n'est autre chose que le désordre ou le défaut d'accord des impressions ordinaires : c'est en effet ce qu'on voit arriver fréquemment. Mais on observe aussi des délires qui tiennent aux altérations survenues dans la sensibilité de plusieurs autres parties internes. Il en est qui sont aigus ou passagers ; il en est qui sont chroniques, dans lesquels les extrémités sentantes extérieures

des nerfs qui composent ce qu'on appelle les *sens* ne se trouvent point du tout affectées, ou ne le sont du moins que secondairement, et ces délires se guérissent par des changements directs opérés dans l'état des parties internes malades. Les organes de la génération, par exemple, sont très souvent le siége véritable de la folie. Leur sensibilité vive est susceptible des plus grands désordres ; l'étendue de leur influence sur tout le système fait que ces désordres deviennent presque tous généraux, et sont principalement ressentis par le centre cérébral. La folie se guérit alors par tout moyen capable de remettre dans son état naturel, ou de ramener à l'ordre primitif, la sensibilité de ces organes ; quelques accidents ont même fait voir que leur destruction pouvait, dans certains cas, produire le même effet.

L'époque de la puberté nous présente des phénomènes encore plus frappants et plus décisifs. Ils méritent d'autant plus d'attention que tout s'y passe suivant les lois constantes et d'après le vœu même de la nature. Dans les animaux qui vivent séparés de tous ceux de la même espèce, la maturité des organes de la génération arrive un peu plus tard : loin des objets dont la présence pourrait la hâter par l'excitation de l'exemple, ou par certaines images qui réveillent la nature assoupie, l'enfance se prolonge ; mais elle cesse enfin, même dans la solitude la plus absolue, et le moment des premières impressions de l'amour n'en est souvent que plus orageux. Les choses se passent de la même manière dans l'homme, avec cette seule différence que, ses organes étant plus parfaits, sa sensibilité plus exquise, et les objets auxquels elle s'applique plus étendus et plus variés, les changements qui s'opèrent alors en lui présentent des caractères plus remarquables, modifient plus profondément toute son existence. Comme l'imagination est sa faculté dominante, comme elle exerce une puissante réaction sur les organes qui lui fournissent ces tableaux, l'homme est celui de tous les êtres vivants connus dont la puberté peut être le plus accélérée par des excitations vicieuses, et son cours ordinaire le plus interverti par toutes les circonstances extérieures qui font prendre de fausses routes à l'imagination. Ainsi, dans les mauvaises mœurs des villes, on ne donne pas à la puberté le temps de paraître : on la devance, et ses effets se confondent d'ordinaire avec l'habitude précoce du libertinage. Dans le sein des familles pieuses et sévères, où l'on dirige l'imagination des enfants vers les idées religieuses, on voit souvent chez eux la mélancolie amoureuse de la puberté se confondre avec la mélancolie ascétique, et pour l'ordinaire aussi elles acquièrent l'une et l'autre, dans ce mélange, un

degré considérable de force ; quelquefois même elles produisent les plus funestes explosions, et laissent après elles des traces ineffaçables.

Mais lorsqu'on permet à la nature de suivre paisiblement sa marche ; lorsqu'on ne la hâte ni en l'excitant ni en la réprimant (car cette dernière méthode est encore un genre d'excitation), l'homme, ainsi que les animaux moins parfaits, prend tout-à-coup à cette époque d'autres penchants, d'autres idées, d'autres habitudes. L'éloignement des objets qui peuvent satisfaire ces penchants, et vers lesquels ces idées se dirigent alors d'une manière tout-à-fait innocente et vague, n'empêche point un nouvel état moral de naître, de se développer, de prendre un ascendant rapide. L'adolescent cherche ce qu'il ne connaît pas; mais il le cherche avec l'inquiétude du besoin. Il est plongé dans de profondes rêveries. Son imagination se nourrit de peintures indécises, source inépuisable de ses contemplations ; son cœur se perd dans les affections les plus douces, dont il ignore encore le but ; il les porte, en attendant, sur tous les êtres qui l'environnent.

Chez les jeunes filles, le passage est encore plus brusque et le changement plus général, quoique marqué par des traits plus délicats. C'est alors que l'univers commence véritablement à exister, que tout prend une âme et une signification pour elles ; c'est alors que le rideau semble se lever tout-à-coup aux yeux de ces êtres incertains et étonnés ; que leur âme reçoit en foule tous les sentiments et toutes les pensées relatives à une passion, l'affaire principale de leur vie, l'arbitre de leur destinée, et dont elles répandent quelquefois sur la nôtre le charme ou les douleurs.

Quelle est la cause de tous ces grands changements ? S'est-il fait des changements analogues ou proportionnels dans les extrémités sentantes des nerfs ? Ces extrémités, où sont reçues les impressions des objets externes, ont-elles éprouvé par eux de profondes modifications? Non, sans doute. Il ne s'est rien passé que dans l'intérieur. Un système d'organes, uni par de nombreux rapports à tous ceux de l'abdomen, et qui s'est fait remarquer à peine depuis la naissance, sort, pour ainsi dire, tout-à-coup de son engourdissement. Déjà sa sensibilité particulière, obscure jusqu'alors, se montre toute développée ; les opérations cachées dans sa structure délicate ont retenti de toutes parts ; son influence s'est fait sentir aux parties qui lui paraissent le plus étrangères ; en un mot, par lui seul, tout a changé de face ; et si les *sensations* proprement dites ne sont plus les mêmes ; si elles donnent à tous les objets de la nature un nouvel aspect et de nouvelles couleurs, c'est

encore à lui, c'est à sa puissante influence qu'il faut l'attribuer.

En voilà sans doute assez sur cet article. Je ne crois même pas nécessaire de parler des songes, où l'esprit est assiégé d'images, et l'âme agitée d'affections, évidemment produites les unes et les autres sans la participation *actuelle* des *sens extérieurs*, et sans le concours de ces actes de la volonté par lesquels la mémoire est mise en action. Observons seulement que ce phénomène singulier n'est pas toujours, comme on le dit, le tableau fidèle des pensées ou des sentiments habituels ; qu'il tient souvent, d'une manière sensible, au travail des organes de la digestion, ou à la gêne du cœur et des gros vaisseaux ; et qu'alors les idées pénibles ou les sentiments funestes qui l'accompagnent peuvent n'avoir pas le moindre rapport avec ce qui, pendant la veille, nous a le plus occupés. Je passe également sous silence les rêveries ou les états particuliers du cerveau, qui suivent l'emploi des liqueurs enivrantes, ou des narcotiques, et dont la cause n'existe et n'agit que dans l'estomac ou dans les intestins. Je ne parlerai pas surtout de ces dispositions vagues de bien-être ou de mal-être que chacun éprouve journellement, et presque toujours sans en pouvoir assigner la source, mais qui dépendent de dérangements, plus ou moins graves, dans les viscères et dans les parties internes du système nerveux : dispositions très remarquables, qui, pour n'avoir aucun rapport avec l'état des organes des sens, n'en déterminent pas moins d'importantes modifications dans la nature des penchants ou des idées, et très certainement agissent d'une manière immédiate sur la faculté de penser, sur celle même de sentir. A des faits convaincants et directs, il est sans doute inutile d'en ajouter qui, pour avoir toute leur force, demanderaient de plus longues explications.

Les observations précédentes prouvent donc que les idées et les déterminations morales ne dépendent pas uniquement de ce qu'on nomme les *sensations*, c'est-à-dire des impressions distinctes reçues par les organes des sens, proprement dits, mais que les impressions résultantes des fonctions de plusieurs organes internes y contribuent plus ou moins, et, dans certains cas, paraissent les produire uniquement. Cela doit nous suffire pour le moment actuel : la question que nous nous sommes proposée est résolue.

Peut-être penserez-vous, citoyens, que nous employons une marche bien lente et une circonspection bien minutieuse pour établir des vérités qui doivent, en résultat, vous paraître si simples : mais je vous prie d'observer que c'est ici l'un des points les plus importants de la psychologie, et que le plus sage peut-

être de tous les analystes, Condillac, s'est évidemment déclaré pour l'opinion contraire. Quand nous croyons devoir nous écarter des vues de ce grand maître, il est bien nécessaire d'étudier soigneusement et d'assurer tous nos pas.

Il resterait maintenant à déterminer quelles sont les affections morales et les idées qui dépendent particulièrement de ces impressions internes, et dont les organes des sens ne sont, tout au plus, que les instruments subsidiaires; il resterait ensuite à les classer et à les décomposer, comme l'a fait Condillac pour toutes celles qui tiennent directement aux opérations des sens, afin d'assigner à chaque organe celles qui lui sont propres, ou la part qu'il a dans celles qu'il concourt seulement à produire; car il semble que l'analyse ne sera complète que lorsqu'elle aura résolu ces deux nouvelles difficultés.

Mais la dernière est évidemment insoluble, du moins dans l'état actuel de nos lumières : nous ne connaissons pas assez les changements qui peuvent survenir dans la sensibilité des viscères, ou des organes internes, et nous serions dans l'impossibilité d'assigner en quoi consistent ces changements. On répliquera peut-être que nous ne connaissons pas mieux ceux qui surviennent dans les organes des *sens*. Rien n'est plus vrai : mais la nature des impressions propres à chacun de ces derniers organes est déterminée, et par conséquent celle des objets dont il transmet l'image au cerveau ne peut être équivoque; tandis que nous ignorons absolument si, par exemple, les organes de la digestion, ou ceux de la génération, ne transmettent constamment ou ne contribuent à réveiller que le même genre d'images, quoique nous sachions bien qu'ils sont évidemment la source de certaines déterminations.

En observant que ces dernières impressions, bien que démontrées, ont cependant un caractère vague; que l'individu n'en a point la conscience, ou ne peut l'avoir que d'une manière confuse; en convenant que les rapports du sentiment au mouvement, quoiqu'ils soient aussi directs, et peut-être même plus invariables dans ces impressions, s'y dérobent pourtant à l'observation de l'individu : comme ils sont indépendants de sa volonté; nous avons dû renoncer à l'espoir de ranger toutes ces opérations particulières en classes bien distinctes, à chacune desquelles viendraient correspondre les différents états moraux qui sont leur ouvrage. Au reste, s'il est possible d'obtenir un jour, sur cet objet, des lumières plus étendues, ce n'est que dans la physiologie et dans la médecine qu'on pourra les trouver : car il appartient exclusivement à ces deux sciences de faire connaître, d'une part, les mo-

difications régulières qui surviennent dans les organes par les fonctions mêmes de la vie ; de l'autre, les changements accidentels qu'y produisent les affections morbifiques, notamment celles qui sont accompagnées de phénomènes particuliers relatifs aux opérations du cerveau : seul moyen d'y rapporter avec exactitude chaque effet à sa cause.

Je n'ajouterai qu'une dernière observation : c'est que l'ordre établi sur ce point, par la nature, est extrêmement favorable à la conservation et au bien-être des animaux. La nature s'est exclusivement réservé les opérations les plus compliquées, les plus délicates, les plus nécessaires. Celles qu'elle a laissées au choix de l'individu sont les plus simples, les plus faciles, et peuvent souffrir des suspensions ou des retards. Elle semble ne s'être fiée qu'à elle-même de tout ce qui devait se passer dans l'intérieur, où les impressions, par leur multiplicité, par leur complication, par la variété des effets qu'elles doivent produire, sont nécessairement confondues, embarrassées les unes dans les autres : elle abandonne seulement à chaque être l'étude de ses relations avec les corps extérieurs ; relations déterminées par des impressions moins confuses ou plus uniformes, qu'elle semble avoir rangées d'avance elle-même sous cinq chefs principaux, comme pour en diminuer encore la confusion.

Quant à la première difficulté (savoir quelles sont les idées et les affections morales qui tiennent à chacun de ces deux genres d'impressions), peut-être n'est-il pas tout-à-fait impossible de l'éclaircir

§ V. — Dans le ventre de la mère, les animaux n'éprouvent, à proprement parler, presque aucune sensation (1). Environnés des eaux de l'amnios, l'habitude émousse et rend nulle pour eux l'impression de ce fluide ; et s'ils rencontrent dans leurs mouvements les parois de la matrice ; si même il leur arrive quelquefois d'en être pressés étroitement, il ne résulte de là pour eux vraisemblablement aucune notion, aucune conscience précise et distincte des corps extérieurs ; du moins tant que leurs mouvements ne sont pas l'ouvrage d'une volonté distincte, qui, seule, peut les conduire à placer hors d'eux la cause des résistances qu'elle rencontre. En effet, tant que les impressions reçues par un sens quelconque ne sont pas accompagnées ou n'ont pas été précédées de celle de la résistance perçue, leur effet se réduit à des modifications intérieures,

(1) C'est-à-dire, comme on le verra ci-après, aucune *sensation distinguée*, *comparée*, et d'où puisse résulter un premier *jugement*.

mais sans jugement formel, nettement senti par l'animal, qui le porte à penser qu'il existe autre chose que lui-même (1). Pendant toute cette première époque, son existence propre, plus ou moins distinctement perçue, semble presque uniquement concentrée dans les impressions produites par le développement et l'action des organes : ces impressions peuvent toutes être regardées comme internes. La vue, l'ouïe, l'odorat et le goût, ne sont pas encore sortis de leur engourdissement, et les effets du tact extérieur ne paraissent pas différer de ceux du tact des parties internes, exercé dans les divers mouvements qui sont propres à leurs fonctions. Dès lors cependant il existe déjà des penchants dans l'animal : il s'y forme des déterminations. Si l'enfant trépigne dans les derniers temps de la grossesse, s'il s'agite avec une inquiétude d'autant plus impétueuse et plus continuelle qu'il est plus vivace et plus fort, ce n'est pas, comme l'ont dit presque tous les physiologistes, parce qu'il se trouve à l'étroit et mal à l'aise dans la matrice : il y nage au contraire au milieu des eaux. Mais ses membres ont acquis un certain degré de force : il sent le besoin de les exercer. Son poumon a pris un certain développement : la quantité d'*oxigène* qui lui vient de la mère, avec le sang de la veine ombilicale, ne lui suffit plus ; il lui faut de l'air, il le cherche avec l'avidité du besoin. Ces circonstances, jointes à la distension de la matrice, dont les fibres commencent à ne pouvoir prêter davantage, et à l'état particulier où se trouvent alors les extrémités de ses vaisseaux, abouchés avec les radicules du placenta, sont la véritable cause déterminante de l'accouchement.

Jusqu'alors, il est difficile de saisir par l'observation ce qui se passe dans le fœtus. Cependant quelques faits nous apprennent que cette existence intérieure, étrangère aux impressions des corps extérieurs environnants, est nécessaire au travail fécond qui développe les organes, et qui les empreint d'une sensibilité toujours croissante. On a conservé des enfants nés avant terme, en imitant le procédé de la nature, c'est-à-dire en les tenant sur des couches mollettes, au milieu d'une température égale à celle du corps humain ; en les environnant d'une vapeur humide, et leur faisant sucer de temps en temps quelques gouttes d'un fluide gélatineux. Ceux qu'on a conservés de cette manière sont restés dans une sorte d'assoupissement jusqu'au neuvième mois ; et ce n'est pas sans

(1) Au reste, nous reviendrons sur ce :u et dans le dixième Mémoire, et nous serons plus en état de nous faire des idées précises de ce qui se passe ici dans le système cérébral et nerveux. N'anticipons pas ici sur des idées qui paraîtront fort simples alors.

admiration qu'on les a vus alors s'agiter avec force, comme s'il eût été véritablement question pour eux de naître. Leur respiration, pendant tout le temps de cette gestation artificielle, avait été presque insensible : ce n'est qu'à l'époque de leur réveil, ou de leur nouvelle naissance, qu'ils ont commencé de respirer pleinement à la manière des animaux à sang chaud. Nous en avons un exemple célèbre dans *Fortunio Liceti*, savant recommandable du seizième siècle, qui vint au monde à l'âge de cinq mois, et que son père, médecin de réputation, conserva par les soins les plus minutieux (1). Brouzet, dans son *Éducation physique des Enfants*, cite deux ou trois faits à peu près semblables et non moins étonnants.

Quand l'enfant a vu le jour, quand il respire, quand l'action de l'air extérieur imprime à ses organes plus d'énergie, plus d'activité, plus de régularité dans les mouvements, ce n'est pas un simple changement de quelques habitudes qu'il éprouve, c'est une véritable vie nouvelle qu'il commence. Dès ce moment, les appétits qui dépendent de sa nature particulière, c'est-à-dire de son organisation et du caractère de sa sensibilité, se montrent avec évidence. Produits par une série de mouvements et d'impressions qui, par leur répétition continuelle, ont acquis une grande force, et dont aucune distraction n'est venue affaiblir ou troubler les effets, ils mettent au jour le résultat sensible de ces opérations singulières, que les lois ordonnatrices ont conduites avec tant de lenteur et de silence : eh bien, avant qu'il ait pu combiner les nouvelles impressions qui l'assaillent en foule, l'enfant a déjà des goûts, des penchants, des désirs ; il emploie tous ses faibles moyens pour les manifester et les satisfaire. Il cherche le sein de sa nourrice ; il le presse de ses mains débiles, pour en exprimer le fluide nourricier, il saisit et suce le mamelon.

Sans doute, citoyens, la succion ne doit pas être regardée comme un grand phénomène dans l'économie animale ; mais son mécanisme est très savant aux yeux du physicien ; et c'est toujours une chose bien digne de remarque, qu'un être exécutant des mouvements aussi compliqués, sans les avoir appris, sans les avoir essayés encore. Hippocrate en était singulièrement frappé : il concluait de là que le fœtus a déjà sucé l'eau de l'amnios dans le ventre de la mère. Mais ce grand homme ne faisait ainsi que reculer la difficulté. D'ailleurs, comme la respiration est nécessaire à la succion, et que certainement, malgré les contes populaires, répétés par quelques accoucheurs et anatomistes, le fœtus enveloppé de ses membranes, et plongé dans un liquide lymphatique,

(1) Licéti vécut ensuite plus de quatre-vingts ans.

ne respire pas, cette explication, ou toute autre du même genre, est entièrement inadmissible.

Une chose plus digne encore d'être remarquée, quoique peut-être on la remarque moins, ce sont toutes ces passions qui se succèdent d'une manière si rapide, et se peignent avec tant de naïveté sur le visage mobile des enfants. Tandis que les faibles muscles de leurs bras et de leurs jambes savent encore à peine former quelques mouvements indécis, les muscles de la face expriment déjà, par des mouvements distincts, quoique les éléments en soient bien plus compliqués, presque toute la suite des affections générales propres à la nature humaine; et l'observateur attentif reconnaît facilement dans ce tableau les traits caractéristiques de l'homme futur. Où chercher les causes de cet apprentissage si compliqué, de ces habitudes qui se composent de tant de déterminations diverses? Où trouver même les principes de ces passions, qui n'ont pu se former tout-à-coup; car elles supposent l'action simultanée et régulière de tout l'organe sensitif? Sans doute ce n'est pas dans les impressions encore si nouvelles, si confuses, si peu concordantes, des objets extérieurs. On sait que l'odorat n'existe point, à proprement parler, chez les enfants qui viennent de naître; que leur goût, quoique un peu plus développé, distingue à peine les saveurs; que leur oreille n'entend presque rien; que leur vue est incertaine et sans la moindre justesse. Il est prouvé, par des faits certains, qu'ils sont plusieurs mois sans avoir d'idée précise des distances. Le tact est le seul de leurs sens qui leur fournisse des perceptions distinctes; vraisemblablement parce que c'est le seul qui, dans le ventre de la mère, ait déjà reçu quelque exercice. Mais les notions formelles qui résultent de ces opérations incertaines d'un sens unique, sont très bornées et très vagues; il ne peut guère surtout en résulter instantanément une suite de déterminations si variées et si complexes. C'est donc, on peut l'affirmer, dans les impressions intérieures, dans leur concours simultané, dans leurs combinaisons sympathiques, dans leur répétition continuelle pendant tout le temps de la gestation, qu'il faut chercher à la fois et la source de ces penchants qui se montrent au moment même de la naissance, et celle de ce langage de la physionomie, par lequel l'enfant sait déjà les exprimer, et celle enfin des déterminations qu'ils produisent. Il ne saurait, je pense, y avoir de doute sur ce point fondamental.

Nous avons déjà vu, nous allons voir encore dans un moment, que cette conclusion se trouve confirmée par les déterminations analogues qui se forment à d'autres époques de la vie.

L'enfant nous présente en outre ici quelques faits qui sont relatifs à sa nature et à l'état actuel de ses organes. Les petits des animaux nous en fournissent d'autres, qui se rapportent également à leur structure particulière, aux progrès qu'ils ont faits dans la vie, au rôle qu'ils doivent y remplir. Les oiseaux de la grande famille des gallinacés marchent en sortant de la coque. On les voit courir diligemment après le grain, et le becqueter sans commettre aucune erreur d'optique : ce qui prouve que non seulement ils savent se servir des muscles de leurs cuisses, mais qu'ils ont un sentiment juste de chacun de leurs mouvements; qu'ils savent également se bien servir de leurs yeux, et qu'ils jugent avec exactitude des distances. Ce phénomène singulier, et que pourtant on peut observer journellement dans les basses-cours, est bien capable de faire rêver beaucoup les véritables penseurs.

Plusieurs quadrupèdes naissent avec les yeux fermés : ceux-là ne peuvent chercher leur nourriture, c'est-à-dire la mamelle de leur mère, que par le moyen du tact ou de l'odorat. Mais il paraît que chez eux l'un et l'autre de ces sens sont d'une sagacité remarquable. Les petits chiens et les petits chats sentent de loin l'approche de leur mère : ils ne la confondent point avec un autre animal de leur espèce et du même sexe : ils savent ramper entre ses jambes, pour aller chercher le mamelon : ils ne se trompent ni sur sa forme, ni sur la nature du service qu'ils en attendent, ni sur les moyens d'en exprimer le lait. Souvent les petits chats allongent leur cou pour chercher la mamelle, tandis que leurs reins et leurs cuisses sont encore engagés dans le vagin et dans la matrice de la mère (1). Assurément, je le répète, rien n'est plus digne d'attention. Haller a vu plusieurs espèces d'animaux, tels que les petits des brebis et des chèvres, à l'instant même qu'ils sortaient de la matrice, aller chercher leur mère, à des distances considérables, avant qu'aucune expérience eût pu leur apprendre à se servir de leurs jambes, ni leur donner l'idée que leurs mères seules pouvaient fournir au premier de leurs besoins. Enfin, pour ne pas nous arrêter sur beaucoup d'autres faits dont la conséquence générale est la même, Galien ayant tiré, par l'incision, un petit chevreau du ventre de sa mère, lui présenta différentes herbes : du cytise s'y trouva mêlé par hasard; le chevreau le choisit de préférence, après avoir flairé dédaigneusement les autres plantes, et se mit sur-le-champ à le retourner entre ses mâchoires débiles (2).

(1) J'ai moi-même été témoin de ce fait.

(2) Le fait rapporté par Galien peut être embelli par son imagination : mais que

Ces résultats des impressions intérieures, reçues par les petits des animaux pendant le temps de la gestation, et relatives, dans chaque espèce, à l'ordre du développement de ses organes et à la nature de sa sensibilité, paraissent si convaincants et si décisifs ; ils se lient d'ailleurs si bien aux phénomènes analogues qui se présentent aux époques subséquentes de la vie, qu'on ne peut trop engager les philosophes à les méditer, à les comparer, à peser toutes leurs conséquences.

Nous ne reviendrons pas sur ceux de ces phénomènes qui tiennent à la maturité des organes de la génération : ce que nous en avons déjà dit fait voir assez nettement qu'ils ont lieu par le même mécanisme dont dépendent les premières déterminations de l'animal naissant. Les uns et les autres ne sont le fruit d'aucune expérience, d'aucun raisonnement, d'aucun choix fondé sur le système connu des sensations.

Mais la nature vivante nous présente encore, sur cette matière, quelques faits généraux qui méritent de n'être pas passés sous silence.

A mesure que les animaux se développent, la nature leur apprend à se servir de nouveaux organes ; et c'est même en cela surtout que consiste leur développement. Ce progrès de la vie se montre, dans certaines circonstances particulières, sous un jour qui le rend encore plus digne de remarque. Souvent l'animal essaie de se servir d'une partie, avant qu'elle ait atteint le degré de croissance nécessaire, quelquefois même avant qu'elle existe. Les petits oiseaux agitent leurs ailes privées de plumes et couvertes à peine d'un léger duvet ; et l'on ne peut pas dire qu'ils ne font en cela que suivre les leçons ou l'exemple de leurs mères, car ceux qu'on fait éclore par des moyens artificiels manifestent le même instinct. Les chevreaux et les agneaux cherchent à frapper, en se jouant, des cornes qu'ils n'ont pas encore : c'est ce que les anciens, grands observateurs de la nature, avaient remarqué soigneusement, et ce qu'ils ont retracé dans des tableaux pleins de grâce.

Mais de tous ces penchants, qu'on ne peut rapporter aux leçons du jugement et de l'habitude, l'instinct maternel n'est-il pas le plus fort, le plus dominant ? A quelle puissance faut-il attribuer ces

ce fait soit exact, ou qu'il ne le soit pas, peu importe à la solution de la question présente. La quantité de ceux dont le résultat est le même, et qui sont incontestables, est presque aussi grande que celle des espèces inférieures d'animaux. Un grand nombre de ces espèces, surtout dans la classe des insectes, exécutent beaucoup de mouvements combinés, dont ils n'ont jamais, ni vu les exemples, ni reçu les leçons : ils manifestent très souvent la tendance à certaines déterminations avant que les besoins dont ces déterminations dépendent existent chez eux.

mouvements d'une nature sublime dans son but et dans ses moyens, mouvements qui ne sont pas moins irrésistibles, qui le sont peut-être même encore plus dans les animaux que dans l'homme? N'est-ce pas évidemment aux impressions déjà reçues dans la matrice, à l'état des mamelles, à la disposition sympathique où se trouve tout le système nerveux, par rapport à ces organes éminemment sensibles? Ne voit-on pas constamment l'amour maternel d'autant plus énergique et plus profond, que cette sympathie est plus intime et plus vive; pourvu toutefois que l'abus, ou l'abstinence déplacée des plaisirs amoureux n'ait pas dénaturé son caractère? — Il est sûr qu'en général, les femmes froides sont rarement des mères passionnées (1).

Je crois inutile d'insister davantage sur ce point.

Mais le temps qui précède la maternité nous montre, dans les animaux, une suite d'actions qui sont bien plus inexplicables encore, suivant la théorie de Condillac. Dans ce temps, toutes les espèces sont occupées des sentiments et des plaisirs de l'amour : elles y paraissent livrées tout entières. Cependant les oiseaux, au milieu de leurs chants d'allégresse, et plusieurs quadrupèdes au milieu de leurs jeux, préparent déjà le berceau de leurs petits. Quel rapport y a-t-il entre les impressions qui les captivent, et les soins de leur maternité future? J'insiste particulièrement encore ici sur l'instinct maternel, parce que la tendresse des pères, dans toutes les espèces, paraît fondée d'abord presque uniquement sur l'amour qu'ils ont pour leur compagne, dont ce sentiment, toujours impérieux, souvent profond et délicat, leur fait partager les intérêts et les soins. Alors on voit les oiseaux construire d'eux-mêmes les édifices les plus ingénieux, sans qu'aucun modèle leur en ait fait connaître le plan, sans qu'aucune leçon leur en ait indiqué les matériaux : car les petits élevés à la brochette et dans nos cages, font aussi des nids dans la saison de leurs amours; l'exécution seulement en paraît plus imparfaite, parce que la na-

(1) Dans mon département et dans plusieurs de ceux qui l'avoisinent, quand on manque de poules couveuses, on emploie une pratique singulière qui mérite d'être remarquée. On prend un chapon, on lui plume l'abdomen, on le frotte avec des orties et du vinaigre, et, dans l'état d'irritation locale où cette opération l'a mis, on le place sur des œufs. Il y reste d'abord machinalement pour soulager la douleur qu'il éprouve : bientôt il s'établit dans ses entrailles une suite d'impressions inaccoutumées, mais agréables, qui l'attachent à ces œufs pendant tout le temps nécessaire à l'incubation, et dont l'effet est de produire en lui une espèce d'amour maternel factice qui dure, comme celui de la poule, aussi longtemps que les petits poulets ont besoin d'une vigilance et de soins étrangers. Les coqs ne se prêtent pas à ce manége : ils ont un instinct qui les porte ailleurs, et cet instinct tient à des circonstances évidentes, dont ce que nous avons déjà dit explique suffisamment l'action.

ture particulière de tous les êtres vivants se détériore dans l'esclavage, et que l'homme n'est pas le seul dont il enchaîne et dégrade les facultés. Dans tous les temps et dans tous les pays, la forme de ces édifices est toujours la même pour chaque espèce : elle est la mieux appropriée à la conservation et au bien-être des petits; et chez les espèces que les lois de leur organisation et le caractère de leurs besoins fixent dans un pays particulier, elle se trouve également appropriée au climat et aux divers dangers qui les y menacent. Bonnet a rassemblé sur cet objet beaucoup de détails curieux dans sa *Contemplation de la nature*. Il est vrai que c'est pour en étayer la philosophie des causes finales à la réalité desquelles il croyait fortement, quoique Bacon, dans un siècle moins éclairé, les eût déjà comparées, avec raison, à des vierges qui se consacrent au Seigneur et qui n'enfantent rien : mais la prévention de Bonnet à cet égard ne serait pas un motif suffisant pour faire rejeter d'intéressantes observations. La philosophie rationnelle analytique doit commencer à marcher d'après les faits, à l'exemple de toutes les parties de la science humaine qui ont acquis une véritable certitude.

Nous pourrions rapporter encore ici quelques autres observations générales qui se confondent avec les précédentes. Nous pourrions citer, par exemple, les effets produits par la mutilation sur les penchants de l'homme et des animaux, et les appétits singuliers qui se manifestent dans certaines maladies, notamment à l'approche des crises : mais la multiplicité des preuves identiques n'ajouterait rien ici à la vérité des conclusions.

Vous voyez donc, citoyens, que les déterminations dont l'ensemble est désigné sous le nom d'*instinct*, ainsi que les idées qui en dépendent, doivent être rapportées à ces impressions intérieures, suite nécessaire des diverses fonctions vitales. Et puisque Locke et ses disciples ont prouvé que les jugements raisonnés se forment sur les impressions distinctes qui nous viennent des objets extérieurs par l'entremise des sens; comme ils ont même, suivant la méthode des chimistes, décomposé les idées, et les ont ramenées à leurs éléments primitifs ; qu'ils les ont ensuite recomposées de toutes pièces, de manière à ne laisser aucun doute sur l'évidence de leurs résultats, il semble que le partage entre ces deux espèces de causes se trouve fait de lui-même. A l'une appartiendra l'instinct; à l'autre le raisonnement. Et ceci nous explique fort bien pourquoi l'instinct est plus étendu, plus puissant, plus éclairé même, si l'on peut se servir de cette expression, dans les animaux que dans l'homme; pourquoi dans ce dernier, il l'est d'autant moins, que les forces intellectuelles s'exercent davantage. Car vous savez que chaque or-

gane a, dans l'ordre naturel, une faculté de sentir limitée et circonscrite; que cependant des excitations habituelles peuvent reculer beaucoup les bornes de cette faculté, mais que c'est toujours aux dépens des autres organes : l'être sensitif n'étant capable que d'une certaine somme d'attention, qui cesse de se diriger d'un côté, quand elle est absorbée de l'autre. Vous sentez aussi, sans que je le dise, que dans l'état le plus ordinaire de la nature humaine, les résultats de l'instinct se mêlent avec ceux du raisonnement, pour produire le système moral de l'homme. Quand tous ses organes jouissent d'une activité moyenne, et en quelque sorte proportionnelle, aucun ordre d'impressions ne domine; toutes se compensent et se confondent. Ces circonstances, les plus conformes d'ailleurs, je crois, à sa véritable destination, sont par conséquent celles où l'analyse que nous venons d'esquisser est le plus difficile. Mais de même que certains phénomènes de la santé ne se connaissent bien que par la considération des maladies; de même ce qui paraît confus et indiscernable dans l'état moral le plus naturel, se distingue et se classe avec évidence, sitôt que l'équilibre entre les organes sentants est rompu, et que, par suite, certaines opérations, ou certaines qualités, deviennent dominantes.

Je me sers ici du mot *instinct*, non que je regarde comme suffisamment déterminée l'idée qu'on y attache dans le langage vulgaire; je crois même indispensable de traiter ce sujet plus à fond, et je me propose d'y revenir dans un mémoire particulier : mais le mot existe; il est, ou son équivalent, usité dans toutes les langues; et les observations précédentes combattant une opinion qui tend à le faire regarder comme vide de sens, ou comme représentatif d'une idée vague et fausse, il était impossible de lui substituer un autre mot, qui nécessairement aurait eu l'air de dénaturer la question. J'observe d'ailleurs qu'il semble avoir été fait exactement dans l'esprit du sens rigoureux que je lui donne : en effet, il est formé des deux radicaux εν, *dans*, *dedans*, et στιζειν, verbe grec, qui veut dire *piquer*, *aiguillonner* L'*instinct* est donc, suivant la signification étymologique, le produit des excitations dont les stimulus s'appliquent à l'intérieur, c'est-à-dire, justement suivant la signification que nous lui donnons ici, le résultat des impressions reçues par les organes internes.

Ainsi, dans les animaux en général et dans l'homme en particulier, il y a deux genres bien distincts d'impressions, qui sont la source de leurs idées et de leurs déterminations morales; et ces deux genres se retrouvent, mais dans des rapports différents, chez toutes les espèces. Car l'homme, placé, par quelques circonstances

de son organisation, à la tête des animaux, participe de leurs facultés instinctives; comme, à leur tour, quoique privés, en grande partie, de l'art des signes, qui sont le vrai moyen de comparer les sensations, et de les transformer en pensées, ils participent jusqu'à certain point de ses facultés intellectuelles. Et peut-être, en y regardant bien attentivement, trouverait-on que la distance qui le sépare, sous ce dernier point de vue, de certaines espèces, est bien petite relativement à celle qui sépare plusieurs de ces mêmes espèces les unes des autres; et que la supériorité d'instinct que la plupart ont sur lui, jointe surtout à leur absence presque absolue d'imagination, compense, pour leur bonheur réel, les avantages qui lui ont été prodigués, et dont elles ne jouissent pas.

C'est beaucoup d'avoir bien établi que toutes les idées et toutes les déterminations morales sont le résultat des impressions reçues par les différents organes : c'est avoir fait, je crois, un pas de plus, d'avoir montré que ces impressions offrent des différences générales bien évidentes, et qu'on peut les distinguer par leur siége et par le caractère de leurs produits, quoique cependant, encore une fois, elles agissent sans cesse les unes sur les autres, à cause des communications rapides et continuelles entre les diverses parties de l'organe sensitif. Car, suivant l'expression d'Hippocrate, *tout y concourt, tout y conspire, tout y consent*. C'est encore quelque chose peut-être, d'avoir rattaché les observations embarrassantes qui regardent l'instinct, à l'analyse philosophique, qui, ne leur trouvant pas d'origine dans les sensations proprement dites, les avait écartées comme erronées, ou dangereuses dans leurs conséquences, et capables de tout brouiller de nouveau.

Mais il reste encore une grande lacune entre les impressions internes, ou externes, d'une part, et les déterminations morales, ou les idées, de l'autre. La philosophie rationnelle a désespéré de la remplir : l'anatomie et la physiologie ne se sont pas encore dirigées vers ce but. Voyons s'il est en effet impossible d'y marcher par des routes sûres.

Mais je crois nécessaire de nous arrêter un moment sur quelques circonstances qui peuvent faire mieux connaître la manière dont s'exécutent les opérations de la sensibilité.

§ VI. — Les psychologues et les physiologistes ont rangé, comme de concert, les impressions, par rapport à leurs effets généraux dans l'organe sensitif, sous deux chefs qui les embrassent effectivement toutes : le *plaisir* et la *douleur*. Je ne m'attacherai pas à prouver que l'un et l'autre concourent également à la conservation

de l'animal ; qu'ils dépendent de la même cause, et se correspondent toujours entre eux dans certains balancements nécessaires. Il suffit de remarquer qu'on ne peut concevoir sans plaisir et douleur la nature animale : leurs phénomènes étant essentiels à la *sensibilité*, comme ceux de la gravitation et de l'équilibre aux mouvements des grandes masses de l'univers. Mais ils sont accompagnés de circonstances particulières qui méritent quelque attention.

Les extrémités sentantes des nerfs, ou plutôt les gaînes qui les recouvrent, peuvent être dans deux états très différents. Tantôt les bouts extérieurs du tube éprouvent une constriction forte et vive, qui repousse en quelque sorte le nerf en lui-même ; tantôt ils se relâchent, et lui permettent de s'épanouir en liberté. Ces deux états, à raison soit de leur degré, soit de l'importance ou de l'étendue des organes qui en sont le siége primitif, se communiquent plus ou moins à tout le système nerveux, et se répètent, suivant les mêmes lois, dans toutes les parties de la machine vivante. Comme ils apportent une gêne considérable dans les fonctions, ou leur donnent au contraire une grande aisance, on voit facilement pourquoi il en résulte des perceptions si diverses. Quand ils sont faibles et peu marqués, ils ne produisent qu'un sentiment de malaise ou de bien-être ; quand ils sont prononcés plus fortement, c'est la *douleur* ou le *plaisir* (1). Dans le premier cas, l'animal se retire tout entier sur lui-même, comme pour présenter le moins de surface possible ; dans le second, tous ces organes semblent aller au-devant des impressions : ils s'épanouissent pour les recevoir par plus de points. On sait assez, sans qu'il soit nécessaire de le dire, que ces deux circonstances dépendent ou de la nature des causes qui agissent sur les nerfs, ou de la manière dont ces causes exercent leur action. Mais l'on ne doit pas négliger d'observer que les impressions agréables peuvent, par leur durée ou leur intensité, produire le malaise ou même la douleur, et que les impressions douloureuses, en déterminant un afflux plus considérable de liqueurs dans les parties qu'elles occupent, y produisent souvent quelques uns des effets, pour ainsi dire mécaniques et locaux, du plaisir : ce qui du reste n'apporte aucun changement à la distinction établie.

Quoique la sensibilité veille partout et sans cesse à la conservation de l'animal, soit en l'avertissant des dangers qui le menacent

(1) Ces deux états des extrémités sentantes ne sont pas toujours la cause du plaisir ou de la douleur; mais chacun d'eux accompagne la sensation qui lui est spécialement propre, donne immédiatement naissance à quelques uns de ses effets, et les augmente tous.

ou des avantages qu'il peut recevoir de la part des objets extérieurs, soit en entretenant dans l'intérieur la suite non interrompue des fonctions vitales, cependant les impressions ne paraissent pas avoir lieu d'une manière instantanée; elles ne se font point sentir dans tous les cas avec la même force, et pour qu'elles aient leur plein effet, il y faut toujours un certain degré d'attention de l'organe sensitif, attention dont la mesure peut donner, sous plusieurs rapports, celle de leur différence.

L'observation réfléchie de soi-même suffit pour faire voir que les extrémités sentantes des nerfs reçoivent d'abord pour ainsi dire un premier avertissement; mais que les résultats en sont incomplets si l'attention de l'organe sensitif ne met ces extrémités en état de recevoir et de lui transmettre l'impression tout entière. Nous savons avec certitude que l'attention modifie directement l'état local des organes, puisque, sans elle, les lésions les plus graves ne produisent souvent ni la douleur ni l'inflammation qui leur sont propres, et qu'au contraire une observation minutieuse des impressions les plus fugitives peut leur donner un caractère important, ou même occasionner quelquefois des impressions véritables sans cause réelle extérieure ou sans objet qui les détermine.

L'on peut donc considérer les opérations de la sensibilité comme se faisant en deux temps. D'abord, les extrémités des nerfs reçoivent et transmettent le premier avertissement à tout l'organe sensitif, ou seulement, comme on le verra ci-après, à l'un de ses systèmes isolés; ensuite, l'organe sensitif réagit sur elles, pour les mettre en état de recevoir toute l'impression : de sorte que la sensibilité, qui, dans le premier temps, semble avoir reflué de la circonférence au centre, revient, dans le second, du centre à la circonférence, et que, pour tout dire en un mot, les nerfs exercent sur eux-mêmes une véritable réaction pour le sentiment, comme ils en exercent une autre sur les parties musculaires pour le mouvement. L'observation journalière montre que cela se passe évidemment ainsi par rapport aux impressions intérieures; elle peut prouver que cela ne se passe pas d'une manière différente par rapport à celles des organes internes : car les unes et les autres s'accroissent également par leur propre durée, qui ne fait que fixer l'attention sensitive; elles sont indistinctement et tour à tour absorbées, les plus faibles par les plus fortes; celles qui deviennent dominantes détruisant quelquefois tout l'effet de celles qui ne se fortifient pas dans la même proportion. Enfin, chez les sujets éminemment sensibles, les impressions intérieures, et même, dans

certains cas, les opérations des viscères qui s'y rapportent, deviennent percevables au moyen de l'extrême attention que ces sujets y donnent, et l'on ne peut pas douter que la même chose n'arrivât plus fréquemment si les objets extérieurs n'occasionnaient de continuelles diversions.

Remarquons donc ici que la sensibilité se comporte à la manière d'un fluide dont la quantité totale est déterminée, et qui, toutes les fois qu'il se jette en plus grande abondance dans un de ses canaux, diminue proportionnellement dans les autres. Cela devient très sensible dans toutes les affections violentes, mais surtout dans les extases, où le cerveau et quelques autres organes sympathiques jouissent du dernier degré d'énergie et d'action, tandis que la faculté de sentir et de se mouvoir, tandis que la vie, en un mot, semble avoir entièrement abandonné tout le reste. Dans cet état violent, des fanatiques ont reçu quelquefois impunément de fortes blessures qui, dans l'état naturel, eussent été mortelles ou très dangereuses : car la gravité des accidents qui s'ensuivent de l'action des corps sur nos organes dépend principalement de la sensibilité de ces derniers, et nous voyons tous les jours que ce qui serait un poison violent pour l'homme sain, n'a presque plus d'effet sur l'homme malade. C'est en mettant à profit cette disposition physique, que les charlatans, de tous les genres et de tous les pays, ont opéré la plupart de leurs miracles : c'est par là que les convulsionnaires de Saint-Médard ont pu souvent étonner les imaginations faibles, de leurs coups d'épée et de bûche, qu'ils appelaient ascétiquement des *consolations* ; c'est la véritable verge magique au moyen de laquelle Mesmer faisait quelquefois cesser les douleurs habituelles, et, donnant une direction nouvelle à l'attention, établissait tout-à-coup, dans les constitutions mobiles, des séries de mouvements inaccoutumés, presque toujours funestes, ou du moins dangereux : c'est ainsi que les illuminés de France et d'Allemagne anéantissent, pour leurs adeptes, l'effet des sensations extérieures, et qu'ils les font exister dans un monde qui ne s'y rapporte en rien (1).

Mais revenons à notre analyse.

Cette réaction de l'organe sensitif sur lui-même pour produire le sentiment, et sur les autres parties pour produire le mouvement, a lieu dans toutes les opérations de la vie : elle succède aux sim-

(1) Les visions des illuminés tiennent encore à une autre propriété vitale dont ce n'est pas ici le lieu de parler, mais que je développerai dans un Mémoire supplémentaire : je veux dire à la faculté qu'a l'organe sensitif d'entrer en action par lui-même, ou de recevoir des impressions dont les causes agissent immédiatement dans son sein.

ples impressions, d'une part pour les compléter, de l'autre pour amener toutes les déterminations qui s'y coordonnent.

Nous avons laissé pressentir que la réaction ne s'exécute pas dans une étendue toujours la même de l'organe sensitif. Souvent elle l'embrasse tout entier; quelquefois elle est renfermée dans l'un de ses principaux départements; il y a même des cas où elle est entièrement isolée du système général, et ne dépasse pas les limites d'un organe particulier. Le point d'où elle part est toujours un centre nerveux, soit des gros troncs, comme le sont la moelle épinière et le cerveau; soit des troncs inférieurs, comme les gros troncs et les ganglions; soit enfin des ramifications les plus déliées, comme les troncs inférieurs; et l'importance de ce centre est toujours proportionnée à celle des fonctions vitales que la réaction détermine, ou à l'étendue des organes qui les exécutent.

Tout cela résulte directement des faits.

Je passe sous silence une foule d'observations relatives aux sympathies, qui, pour être bien expliquées, m'entraîneraient beaucoup au-delà des bornes que je me suis prescrites. Il nous suffira de considérer la matière animée dans quelques états où tantôt les lois fixes de la nature, et tantôt ses jeux bizarres, nous la présentent. Nous ne sortirons même pas des faits qu'on observe dans l'espèce humaine.

§ VII. — Pour qu'il y ait intégrité dans toutes les fonctions, il faut qu'elle existe dans tous les organes; il faut notamment que le système cérébral et toutes ses dépendances n'aient éprouvé aucune lésion, ni dans leur formation primitive elle-même, ni postérieurement et par l'effet des maladies. Par exemple, pour penser, il faut que le cerveau soit sain. Les hydrocéphales, chez lesquels sa substance se détruit et s'efface par degrés, deviennent stupides. Cependant l'influence de la moelle épinière suffit encore alors pour faire vivre les viscères de la poitrine et de l'abdomen, et même, quand cette moelle a subi le sort du cerveau, les gros troncs nerveux entretiennent assez longtemps un reste de vie. Quelques enfants naissent sans tête (1) : ceux-là meurent aussitôt après leur naissance, parce que la nutrition qui se faisait par le cordon ombilical ne peut plus avoir lieu de cette manière, ni d'aucune autre qui suffise au maintien de la vie. Mais ils sont d'ailleurs souvent gros et gras; leurs membres sont bien conformés : ils ont tous les signes de la force.

(1) C'est-à-dire sans cerveau; et très souvent alors la bouche n'existe point, ou son ouverture est oblitérée.

Chez d'autres enfants, l'état du cerveau empêche entièrement la pensée. Ils n'en vivent pas moins sains et vigoureux : ils digèrent bien ; tous leurs autres organes se développent ; et les déterminations instinctives qui tiennent à la nature humaine générale, se manifestent chez eux à peu près aux époques et suivant les lois ordinaires. Il n'y a pas longtemps que j'eus l'occasion d'observer un de ces automates. Sa stupidité tenait à la petitesse extrême et à la mauvaise conformation de la tête, qui n'avait jamais eu de sutures. Il était sourd de naissance. Quoiqu'il eût les yeux en assez bon état, et qu'il parût recevoir quelques impressions de la lumière, il n'avait aucune idée des distances. Cependant il était d'ailleurs très sain et très fort ; il mangeait avec avidité. Quand on ne lui donnait pas bien vite un morceau après l'autre, il entrait dans de violentes agitations. Il aimait à empoigner ce qui lui tombait sous la main, particulièrement les corps animés, dont la douce chaleur, et, je crois, aussi les émanations, paraissaient lui être agréables. Les organes de la génération étaient chez lui dans une activité précoce ; et l'on avait des preuves fréquentes qu'ils excitaient fortement son attention.

Enfin, l'on voit se former dans la matrice et dans les ovaires des masses charnues, ou des parties osseuses, telles par exemple que des mâchoires garnies de leurs dents, qui se développent, et jouissent d'une vie véritable ; car elles sont animées par des nerfs, dont l'influence y détermine les mêmes mouvements que dans celles qui font partie d'un corps complet et régulier. Il en est de ces productions anomales comme des monstres sans tête dont nous avons parlé plus haut : la vie ne s'y conserve qu'autant qu'elles restent attachées aux organes qui leur ont donné naissance ; la nature les y forme et les y nourrit par un artifice particulier. Celles qui peuvent être rejetées dans une espèce d'enfantement, se flétrissent et meurent aussitôt qu'elles sont livrées à elles-mêmes, parce qu'elles ne pompent plus alors de sucs nourriciers analogues à leur nature. Mais on voit qu'elles avaient une vie propre, plus ou moins étendue, suivant celle de leurs nerfs, qui forment évidemment un système, comme le fait tout l'organe sensitif dans un enfant bien conformé (1).

Ainsi donc, je le répète, l'action et la réaction du système ner-

(1) Les observateurs de physique végétale ont souvent remarqué dans les parties tronquées des plantes certains développements qui ne s'étendaient point à la plante entière. Un bourgeon peut végéter et fleurir, tandis que la branche et l'arbre auxquels il tient ne jouissent plus de la vie : il peut devenir le siége d'une végétation régulière quoique partielle. Mais le phénomène est bien plus frappant quand on le retrouve dans le système animal.

veux, qui constituent les différentes fonctions vitales, peuvent s'exercer sur des parties isolées de ce système. A mesure que le cercle, ou l'influence de ces parties s'étend, les fonctions se multiplient ou se compliquent. Le développement des viscères du thorax et du bas-ventre peut avoir lieu par la seule influence de la moelle épinière. Mais la pensée, qui se produit dans le cerveau, ne saurait exister quand cet organe manque : elle s'altère plus ou moins, quand il est mal conformé ou malade : et l'on n'en sera pas surpris, puisque les nerfs de la vue, de l'ouïe, du goût et de l'odorat, en partent directement, et que les nerfs brachiaux, dont dépendent les opérations les plus délicates du tact, y tiennent de très près, étant formés, en grande partie, des paires cervicales.

Pour se faire une idée juste des opérations dont résulte la pensée, il faut considérer le cerveau comme un organe particulier, destiné spécialement à la produire ; de même que l'estomac et les intestins à opérer la digestion, le foie à filtrer la bile, les parotides et les glandes maxillaires et sublinguales à préparer les sucs salivaires. Les impressions, en arrivant au cerveau, le font entrer en activité ; comme les aliments, en tombant dans l'estomac, l'excitent à la sécrétion plus abondante du suc gastrique, et aux mouvements qui favorisent leur propre dissolution. La fonction propre de l'un est de percevoir chaque impression particulière, d'y attacher des signes, de combiner les différentes impressions, de les comparer entre elles, d'en tirer des jugements et des déterminations ; comme la fonction de l'autre est d'agir sur les substances nutritives, dont la présence le stimule, de les dissoudre, d'en assimiler les sucs à notre nature.

Dira-t-on que les mouvements organiques par lesquels s'exécutent les fonctions du cerveau nous sont inconnus ? Mais l'action par laquelle les nerfs de l'estomac déterminent les opérations différentes qui constituent la digestion ; mais la manière dont ils imprègnent le suc gastrique de la puissance dissolvante la plus active, ne se dérobent pas moins à nos recherches. Nous voyons les aliments tomber dans ce viscère, avec les qualités nouvelles : et nous concluons qu'il leur a véritablement fait subir cette altération. Nous voyons également les impressions arriver au cerveau, par l'entremise des nerfs : elles sont alors isolées et sans cohérence. Le viscère entre en action ; il agit sur elles : et bientôt il les renvoie métamorphosées en idées, que le langage de la physionomie et du geste, ou les signes de la parole et de l'écriture, manifestent au-dehors. Nous concluons, avec la même certitude, que

le cerveau digère en quelque sorte les impressions, qu'il fait organiquement la sécrétion de la pensée.

Ceci résout pleinement la difficulté élevée par ceux qui, considérant la sensibilité comme une faculté passive, ne conçoivent pas comment juger, raisonner, imaginer, ne peut jamais être autre chose que sentir. La difficulté n'existe plus, quand on reconnaît, dans ces diverses opérations, l'action du cerveau sur les impressions qui lui sont transmises.

Mais si, de plus, l'on fait attention que le mouvement, dont toute action des organes suppose l'existence, n'est dans l'économie animale qu'une modification, qu'une transformation du sentiment, on verra que nous sommes bien véritablement dispensés de faire aucun changement dans la doctrine des analystes modernes, et que tous les phénomènes physiologiques ou moraux se rapportent toujours uniquement, en dernier résultat, à la sensibilité.

§ VIII. — *Conclusion.* — En revenant sur la série des idées que nous venons de parcourir, on peut en résumer les conséquences dans ce petit nombre de propositions :

La faculté de sentir et de se mouvoir forme le caractère de la nature animale.

La faculté de sentir consiste dans celle qu'a le système nerveux d'être averti des impressions produites sur ses différentes parties, et notamment sur ses extrémités.

Les impressions sont internes ou externes.

Les impressions externes, lorsque la perception en est distincte, portent particulièrement le nom de *sensations*.

Les impressions internes sont très souvent confuses et vagues; et l'animal n'en est alors averti que par des effets dont il ne démêle, ou ne sent pas directement la liaison avec leur cause.

Les unes résultent de l'application des objets extérieurs aux organes des sens;

Les autres, du développement des fonctions régulières, ou des maladies propres aux différents organes.

Des premières dépendent plus particulièrement les idées;

Des secondes, les déterminations qui portent le nom d'*instinct*.

Le sentiment et le mouvement sont liés l'un à l'autre.

Tout mouvement est déterminé par une impression; et les nerfs, organes du sentiment, animent et dirigent les organes moteurs.

Pour sentir, l'organe nerveux réagit sur lui-même.

Pour mouvoir, il réagit sur d'autres parties auxquelles il com-

munique la faculté contractile, principe simple et fécond de tout mouvement animal.

Enfin, les fonctions vitales peuvent s'exercer par l'influence de quelques ramifications nerveuses, isolées du système : les facultés instinctives peuvent se développer, quoique le cerveau soit à peu près entièrement détruit, et qu'il paraisse dans une entière inaction.

Mais pour la formation de la pensée, il faut que ce viscère existe, et qu'il soit dans un état sain : il en est l'organe spécial.

En tirant ces conclusions, nous nous sommes toujours appuyé sur les faits, à la manière des physiciens ; nous avons marché de proposition en proposition, à la manière des géomètres ; et, je le répète, nous avons trouvé partout, pour unique principe des phénomènes de l'existence animale, la *faculté de sentir*.

Mais quelle est la cause de cette faculté ? quelle est sa nature, ou son essence ?

Ce ne seront pas des philosophes qui feront ces questions.

Nous n'avons d'idée des objets que par les phénomènes observables qu'ils nous présentent : leur nature ou leur essence ne peut être pour nous que l'ensemble de ces phénomènes.

Nous n'expliquons les phénomènes que par leurs rapports de ressemblance, ou de succession, avec d'autres phénomènes connus. Quand l'un ressemble à l'autre, nous l'y rattachons d'une manière plus ou moins étroite, suivant que la ressemblance est plus ou moins parfaite. Quand l'un succède constamment à l'autre, nous supposons qu'il est engendré par lui ; et nous établissons entre eux les relations exprimées par les deux termes d'*effet* et de *cause*. C'est là ce que nous appelons expliquer.

Par conséquent, les faits généraux (1) ne s'expliquent point, et l'on ne saurait en assigner la cause.

Puisqu'ils sont généraux, ils ne se rapportent point, par ressemblance, à un autre ; attendu que, dans cette dernière supposition, ils cesseraient d'être généraux, soit en se subordonnant à lui, soit en s'y confondant d'une manière absolue. Encore moins peut-on y chercher les rapports d'un effet à sa cause ; puisque ces rapports ne peuvent s'établir qu'entre des phénom nes également

(1) La sensibilité est le fait général de la nature vivante : il est évident que sa cause rentre dans les causes premières. En supposant, ce qui n'est pas impossible en effet, qu'on puisse découvrir un jour la liaison que la sensibilité peut avoir avec certaines propriétés bien reconnues de la matière, il resterait toujours encore à découvrir d'où viennent ces mêmes propriétés, et ainsi de suite. Mais il est vrai qu'en suivant cette route, et pour arriver à ce terme, on aurait résolu beaucoup de problèmes importants.

connus, qui sont offerts par la nature dans un ordre constant de succession, et puisque le dernier, ou le fait général, perdrait évidemment son caractère du moment qu'il serait possible de le subordonner à un autre qui, dès ce même moment, en effet, viendrait le remplacer.

En un mot, les faits généraux *sont*, parce qu'ils *sont;* et l'on ne doit pas plus aujourd'hui vouloir expliquer la *sensibilité* dans la physique animale et dans la philosophie rationnelle, que l'attraction dans la physique des masses.

Au reste, l'on sent que ces diverses questions tiennent directement à celles des *causes premières*, qui ne peuvent être connues par cela même qu'elles sont premières, et pour beaucoup d'autres raisons que ce n'est pas ici le lieu de développer.

L'inscription de l'un des temples anciens, où la sagesse paraît s'être réfugiée avant que le charlatanisme y eût élevé son trône, faisait parler d'une manière véritablement grande et philosophique la cause première de l'univers : *Je suis ce qui est, ce qui a été, ce qui sera ; et nul n'a connu ma nature.*

Une autre inscription disait : *Connais-toi toi-même.*

La première est l'aveu d'une ignorance inévitable.

La seconde est l'indication formelle et précise du but que doivent se tracer la philosophie rationnelle et la philosophie morale ; elle est en quelque sorte l'abrégé de toutes les leçons de la sagesse sur ces deux grands sujets de nos méditations.

Car si nous considérons les opérations de notre intelligence, nous voyons qu'elles dépendent des facultés attachées à nos organes.

Et si nous recherchons les principes de la morale, nous trouvons que les règles doivent en être fondées sur les rapports mutuels des hommes ; que ces rapports découlent de leurs besoins et de leurs facultés ; que leurs facultés et leurs besoins dépendent de leur organisation.

Ainsi, ce mot si célèbre dans l'antiquité γνωθι σεαυτον est très digne de servir d'inscription à cette salle (1), aussi bien qu'au temple de Delphes.

Tel est en particulier, citoyens, l'objet des travaux de notre classe. Elle s'y attachera constamment, elle l'embrassera tout entier ; mais elle poursuivra l'examen de chaque partie avec autant de circonspection dans la méthode que de hardiesse et d'indépendance dans les vues ; sans jamais sortir de la route qu'une

(1) Celle de l'Institut national.

saine philosophie lui trace, sans laisser égarer ses recherches dans des questions oiseuses, où l'observation et l'expérience ne pouvant nous servir de guides, il est impossible aux esprits les plus fermes de faire autre chose que des faux pas.

Tel est, dis-je, notre but : telle est la route par laquelle nous pouvons y parvenir. Aucun de vous n'ignore que si le bonheur individuel et social ne peut se fonder que sur la vertu, la vertu ne se fonde à son tour que sur la connaissance de la nature, sur la raison, sur la vérité.

TROISIÈME MÉMOIRE.

Suite de l'Histoire physiologique des Sensations.

J'avais cru pouvoir, citoyens, renfermer dans un seul Mémoire le tableau général des phénomènes qui constituent l'exercice ou l'action de la sensibilité ; mais, après avoir passé les bornes ordinaires d'une lecture, je me suis encore vu forcé de renvoyer à un Mémoire supplémentaire quelques idées qui sont ou le développement naturel, ou le complément indispensable de celles dont vous avez entendu l'exposition. C'est pour vous rendre compte de ces idées que je demande aujourd'hui la parole. Mon soin principal, après celui de n'en négliger aucune qui soit essentielle, sera de les resserrer dans le plus court espace.

§ I. — Nous avons vu que les êtres animés ne reçoivent pas seulement des impressions relatives aux objets externes dont les sens éprouvent l'action ; mais que, par l'exercice régulier de la vie, par celui des fonctions qui la réparent et la maintiennent, par le développement progressif des organes, enfin par toute espèce de causes capables d'agir sur la sensibilité des parties internes, ces êtres reçoivent aussi d'autres impressions auxquelles l'univers extérieur n'a point de part directe. Nous avons vu que ces deux genres de modifications organiques influent sur la formation des idées et sur les déterminations ; et nous avons cru pouvoir rapporter à chacun d'eux le système d'opérations intellectuelles, ou de penchants et d'actes qui paraissent en dépendre plus particulièrement.

Mais si nous voulons avoir une idée complète de cette action

générale du système nerveux, nous devons encore faire un pas de plus.

La distinction des organes sensibles en internes et externes, et celles des impressions qu'ils peuvent recevoir, ne présente plus, je pense, aucune difficulté. Mais l'analyse ne doit point en rester là.

Nous avons dit que le système nerveux réagit sur lui-même pour produire le sentiment, et sur les muscles pour produire le mouvement. Mais il peut encore recevoir des impressions directes, par l'effet de certains changements qui se passent dans son intérieur et qui ne dépendent d'aucune action exercée, soit sur les extrémités sentantes extérieures, soit sur celles des autres organes internes. Dans la circonstance dont je parle, la cause des impressions s'applique uniquement à la pulpe cérébrale ou nerveuse. L'organe sensitif réagit sur lui-même pour les accroître, comme il réagit sur ses propres extrémités dans les cas ordinaires ; il entre en action pour les combiner, comme si elles lui venaient du dehors. Souvent ces impressions, et l'activité du centre cérébral qu'elles sollicitent, sont d'une grande énergie, et communément il en résulte des mouvements et des déterminations qui frappent d'autant plus l'observateur, que leur source échappe entièrement à sa curiosité, et qu'ils n'ont aucun rapport avec les causes régulières et sensibles.

De même que les opérations de la sensibilité, quand elles se rapportent aux impressions reçues par les viscères ou par les organes externes, peuvent intéresser l'ensemble, ou seulement certaines parties du système nerveux ; de même celles qui se passent uniquement dans le sein de ce système, peuvent aussi tantôt résulter de son excitation générale, tantôt se renfermer dans l'une de ces dépendances, où la cause réside spécialement et borne son action.

Enfin, l'action générale du système peut, dans plusieurs circonstances, se diriger vers certains organes particuliers et s'y concentrer exclusivement ; comme aussi les excitations partielles de l'une ou de plusieurs de ses divisions, peuvent également se faire ressentir d'une manière spéciale à d'autres divisions, avec lesquelles leur sympathie est plus étroite ou plus vive, et finit quelquefois par entraîner le système tout entier.

Ces différentes propositions se déduisent de quelques faits également simples et concluants.

L'on observe tous les jours, dans la pratique de la médecine, des folies, des épilepsies, des affections extatiques, en un mot,

différents dérangements des fonctions du système cérébral, qui ne se rapportent aux lésions d'aucun autre organe, soit interne, soit externe. L'observation clinique prouve que leur cause réside dans l'organe nerveux lui-même; et les dissections l'ont souvent démontré de la manière la plus invincible; car la consistance, la couleur et l'organisation même de la pulpe cérébrale se sont trouvées alors dans un état contre nature; quelquefois même on y a découvert des corps étrangers, tels que des matières lymphatiques épanchées, des amas gélatineux, des échardes osseuses, des squirres, ou des pétrifications, dont la présence occasionnait tous les accidents.

Dans ces cas, où l'observation peut lier les phénomènes avec leurs causes, nous voyons clairement que les impressions reçues dans le sein de l'organe sensitif, s'y comportent de la même manière que celles qui lui viennent des objets externes; qu'elles se renforcent et deviennent plus distinctes par leur durée; que l'organe les combine et les compare; qu'il en tire des jugements et des déterminations; qu'il imprime aux parties musculaires, en vertu de ces mêmes impressions, des mouvements qui, n'étant dans aucun rapport avec celles reçues par les autres organes externes ou internes, ont été longtemps attribués à des causes surnaturelles. Ici l'économie animale se présente à nous dans une de ces circonstances extrêmes, qui servent à faire connaître sa manière d'agir dans celles qui sont plus régulières. Entre cet état, où toutes les opérations semblent interverties, et l'état naturel, où leurs phénomènes suivent des lois peu connues, il y a beaucoup de nuances intermédiaires, dans lesquelles l'ordre et le désordre sont comme combinés en différentes proportions, mais qui laissent toujours également échapper les signes certains de l'énergie et de l'action propre de l'organe sensitif.

Dans l'état le plus naturel, avec un peu d'attention, nous le voyons encore rentrer de lui-même en activité; nous voyons qu'il peut pour cela se passer d'impressions étrangères; qu'il peut même, à certains égards, les écarter, et se soustraire à leur influence. C'est ainsi qu'une attention forte, une méditation profonde, peut suspendre l'action des organes sentants externes; c'est ainsi, pour prendre un exemple encore plus ordinaire, que s'exécutent les opérations de l'imagination et de la mémoire. Les notions des objets qu'on se rappelle et qu'on se représente, ont bien été fournies, le plus communément il est vrai, par les impressions reçues dans les divers organes; mais l'acte qui réveille leur trace, qui les offre au cerveau sous leurs images propres, qui met cet organe en état

d'en former une foule de combinaisons nouvelles, ne dépend souvent (1) en aucune manière de causes situées hors de l'organe sensitif.

Je n'insisterai pas davantage sur ce point de doctrine, qui me semble suffisamment éclairci par le simple énoncé des phénomènes. Mais il est nécessaire de ne point en perdre les résultats de vue : ils s'appliquent aux questions les plus importantes de la physiologie et de l'analyse philosophique, et sans eux on n'a qu'une idée très fausse des opérations directes de la sensibilité. Nous verrons ailleurs qu'ils peuvent aussi jeter beaucoup de jour sur les phénomènes du sommeil, dont nous avons laissé pressentir que la théorie se lie naturellement à celle de la folie et des différents délires.

D'autres faits aussi simples prouvent également que cette action, en quelque sorte spontanée, de l'organe sensitif, est quelquefois bornée à l'une de ses divisions. Dans plusieurs maladies, dont tous les médecins rencontrent chaque jour des exemples, l'on remarque certaines erreurs singulières, mais partielles, de la sensibilité ; erreurs qui sont fréquemment rectifiées par les impressions plus justes des autres organes, mais qui, fréquemment aussi, deviennent dominantes, et déterminent au moins de faux jugements particuliers. J'ai vu des vaporeux qui se trouvaient si légers, qu'ils craignaient d'être emportés par le moindre vent ; j'en ai vu qui croyaient avoir le nez d'une grandeur excessive, et qui certifiaient qu'ils le sentaient grossir d'une manière distincte. Quelques uns recevaient l'impression de certaines odeurs extraordinaires ; d'autres entendaient ou des bruits incommodes ou des sons agréables.

Un homme qui avait un abcès dans le corps calleux, m'a dit plusieurs fois, pendant le cours de sa maladie, qu'il sentait son lit se dérober sous lui, et qu'une odeur cadavéreuse le poursuivait sans cesse depuis plus de six mois. Il prenait beaucoup de tabac pour la dissiper ; mais c'était inutilement : les deux odeurs, ou leurs impressions, se confondaient d'une manière insupportable, et il les rapportait également l'une et l'autre à l'organe même de l'odorat.

On pourrait citer encore ici ces sensations étranges que Boerhaave observa sur lui-même dans une maladie où le système nerveux se trouvait singulièrement intéressé Le même cas, à peu près, s'est offert à moi chez un homme d'ailleurs plein d'esprit et

(1) Je dis *souvent* et non pas *toujours*. Dans beaucoup de cas, les opérations de l'imagination ou de la mémoire sont directement excitées et déterminées à notre insu par des impressions qu'il faut rapporter aux extrémités sentantes, externes ou internes.

d'une raison très sûre. Il se sentait tour à tour étendre et rapetisser, pour ainsi dire, à l'infini. Cependant la vue, l'ouïe, le goût, etc., restaient à peu près dans leur état naturel, et le jugement conservait toujours en général la même fermeté.

Les autres malades indiqués ci-dessus étaient également en état de rectifier leur premier jugement.

Mais on sait que la raison des hypochondriaques n'échappe pas toujours à la puissance de ces illusions. Tout le monde connaît, du moins par ouï-dire, les histoires de plusieurs d'entre eux qui croyaient fermement avoir des jambes de verre ou de paille, ou n'avoir point de tête, ou qui soutenaient que leur corps renfermait d'immenses amas d'eaux, capables d'inonder tout un pays s'ils se permettaient d'uriner, etc. A des visions si ridicules, sur lesquelles ils ne formaient pas plus de doute que sur les vérités les plus constantes, ils joignaient souvent un sens droit et des opinions justes sur différents autres objets : quelques uns même étaient capables pendant ce temps d'exécuter des travaux fort ingénieux. C'est au milieu des accès de la plus terrible hypochondriasie que Swammerdam faisait ses plus brillantes recherches. Mais s'étant mis dans la tête que Dieu pouvait s'offenser d'un examen si curieux de ses œuvres, il commença par renoncer à poursuivre de très belles expériences sur les injections, dont il avait eu l'idée longtemps avant Ruisch, et dont il avait même déjà perfectionné beaucoup la méthode; et, dans un paroxysme plus violent, il finit par livrer aux flammes une grande partie de ses manuscrits.

Les faits que je rapporte sont, dis-je, assez connus, et l'on sait aussi par quels moyens ingénieux la médecine est quelquefois parvenue à dissiper les illusions de cette espèce de malades.

§ II. — Mais ce n'est pas seulement pour les sensations, c'est aussi pour les mouvements que l'action spontanée du système nerveux se borne souvent à certains points isolés.

Tout mouvement des parties vivantes suppose dans le sein du centre cérébral, ou dans le centre particulier des nerfs qui les animent, un mouvement analogue, dont il est en quelque sorte la représentation. Quand nous voyons des organes musculaires se mouvoir, nous sommes assurés que les points, ou les divisions, soit du cerveau, soit de ses dépendances qui s'y rapportent, sont mûs aussi dans un ordre correspondant. Les mouvements partiels apparents dépendent d'autres mouvements cachés qui sont également partiels : comme dans les spasmes chroniques généraux, où toutes les parties musculaires s'agitent à la fois, les divisions cérébrales

et nerveuses qui régissent les différentes parties sont très certainement, soit par excitation directe, soit par sympathie, dans une convulsion générale (1). L'anatomie nous a fait voir que certaines lésions du cerveau, de la moelle épinière, ou des ganglions, dont l'effet est de déterminer des mouvements irréguliers dans les organes extérieurs, les impriment de préférence à l'un plutôt qu'à l'autre, et que ces mouvements se trouvent circonscrits dans des limites plus ou moins étroites. Les expériences faites sur les animaux vivants confirment cette même vérité. Si l'on pique ou si l'on irrite d'une manière quelconque différents points de l'organe cérébral, on voit les convulsions, qui sont ordinairement produites par ce moyen, passer tour à tour d'un muscle à l'autre, et souvent ne pas s'étendre au-delà de ceux qui se rapportent aux points irrités. L'observation des phénomènes réguliers donne encore les mêmes résultats. Dans le sommeil, l'on agite le bras, la jambe ou toute autre partie du corps, suivant le siége des impressions que l'organe sensitif reçoit et combine, suivant le caractère propre des idées qui se forment alors dans le cerveau; et pendant la veille, dans l'état le plus naturel, on voit des souvenirs lointains retracés par la mémoire, ou des tableaux formés par l'imagination, produire dans certains organes particuliers des mouvements circonscrits, dont la cause agit sans doute exclusivement sur les points du système cérébral avec lesquels ces organes correspondent.

Enfin, les concentrations, soit de la sensibilité, soit du mouvement, dans certains points particuliers de ce système, vers lesquels alors l'irritation générale se dirige spécialement, et va se fixer; leur passage de l'un à l'autre; les opérations exécutées dans d'autres points que ceux où elles paraissent avoir été conçues, c'est-à-dire les opérations dont les causes déterminantes, appliquées à ces derniers, produisent dans les premiers leurs plus importants effets: tous ces phénomènes, dis-je, se démontrent encore par les observations les plus simples et par les expériences les plus faciles.

On sait que l'épilepsie idiopathique, ou celle qui tient à l'affecta-

(1) Ceci nous force à revenir encore sur la question de la non-contractilité des nerfs. Nous avons dit qu'elle était absolue; et les nerfs sont, en effet, immobiles relativement aux parties qui les avoisinent: mais, comme nous l'avons observé dans le précédent Mémoire, ils n'en éprouvent pas moins certainement beaucoup de mouvements internes. La pulpe du cerveau, de la moelle allongée et de la moelle épinière, susceptible de dilatation et de resserrement, paraît l'être aussi de palpitations intérieures très marquées. Schlitting ayant fait, avec le scalpel, une blessure profonde au cervelet d'un chien vivant, y plongea le doigt: il sentit à plusieurs reprises la pulpe cérébrale palpiter autour de son doigt et le serrer par secousses oscillatoires; et ce mouvement se ranimait, il devenait même plus fort toutes les fois que, de l'autre main, l'observateur irritait la moelle épinière, mise à nu le long de plusieurs vertèbres.

tion propre du système nerveux, ne se manifeste pas, à beaucoup près, d'une manière uniforme, générale et simultanée dans tous les organes susceptibles de convulsions. Pour l'ordinaire, l'accès commence par un sentiment de malaise à l'orifice supérieur de l'estomac et au diaphragme. Le malade éprouve de la pesanteur de tête, un léger vertige; ses yeux deviennent hagards, et tout-à-coup il perd la connaissance. Souvent à l'affection de la tête succèdent des frémissements particuliers le long de la moelle épinière et des gros troncs nerveux; à ces frémissements, des impressions plus ou moins vives dans les organes de la génération. La cause des mouvements convulsifs, concentrée d'abord à la région précordiale, se répand de proche en proche, en suivant le trajet des expansions nerveuses dans les organes les plus sensibles, et l'observateur attentif voit leurs impressions s'appeler en quelque sorte, et se déterminer mutuellement, jusqu'à ce qu'enfin l'agitation devienne universelle.

Dans d'autres épilepsies, qu'on appelle *sympathiques*, parce qu'elles dépendent d'une affection locale qui se communique et s'étend par *consensus* (1), c'est dans le siége même du mal que les accidents se préparent. Par exemple, si le mal est situé dans un nerf de la jambe, duquel la pulpe sentante soit viciée intérieurement ou comprimée par quelque corps étranger, le malade éprouve d'abord dans le lieu même certaines sensations extraordinaires ou douloureuses, ou simplement incommodes et fatigantes. Bientôt une autre sensation, qu'il compare à celle d'une vapeur ou d'un *air frais*, et qu'on nomme par cette raison, en médecine, *aura epileptica*, suit le trajet du nerf, en remontant vers la tête, et l'accès commence au moment où l'*aura* semble pénétrer dans la cavité du crâne.

Au début de certaines fièvres malignes on remarque également des concentrations, tantôt de sensibilité nerveuse, tantôt de spasme et de contraction musculaire, qui se prolongent pendant plusieurs jours. Elles sont le prélude, ou d'un désordre général dans les fonctions de l'organe sensitif, ou de convulsions effrayantes, qui, durant le cours de la maladie, se porteront simultanément ou tour à tour sur les différents muscles. Ordinairement c'est à l'estomac ou dans les organes des sens que ces écarts de la sensibilité se manifestent; c'est à la gorge ou sur les muscles de la mâchoire que ces spasmes se fixent de préférence, et la gravité des uns et des autres paraît pouvoir se mesurer sur le voisinage de leur siége et de l'origine commune des nerfs.

(1) Ou *par communication de sentiment.*

Dans d'autres cas, au contraire, certains organes sont, pour ainsi dire, le rendez-vous particulier de toutes les affections et de tous les mouvements. L'impression commence par être générale; la convulsion semble n'épargner aucun muscle. Mais bientôt tout se dirige vers la partie faible; et plus les accès durent, ou se répètent fréquemment, plus aussi, par degrés, la concentration devient absolue et rapide. Enfin, les maladies nerveuses nous présentent journellement des désordres subits de l'estomac, qui résultent de certaines idées, ou de certaines passions : les accès hystériques ou hypochondriaques se terminent assez souvent par une augmentation de sensibilité, ou par des convulsions fixées dans certains organes : et chez quelques sujets mobiles, le seul effort de l'attention, ou de la pensée, suffit pour les faire naître.

Quant à la communication sympathique des affections d'un organe à l'autre, en ne parlant, comme nous le faisons ici, que de celles dont les causes agissent directement dans le sein même de l'organe sensitif, les exemples se présentent en foule tous les jours au praticien observateur : les livres de médecine en sont remplis. Ainsi, quelques lésions du cerveau causent des inflammations et des suppurations dans le foie; comme quelques lésions du foie causent réciproquement, mais suivant des lois qui ne se rapportent pas à notre objet, et l'inflammation, et l'abcès du cerveau. Ainsi, dans les rêves suffocants, dits cauchemars (je parle encore uniquement de ceux qui ne tiennent point à des dispositions nerveuses particulières); dans les cauchemars, dis-je, l'observation nous annonce, et nous fait reconnaître quelquefois, ou des sensations, ou des mouvements qui commencent dans une partie, et vont se terminer dans une autre, ou qui passent de la première à la seconde, sans qu'on puisse en trouver la cause dans les sympathies organiques connues. Ces transitions dépendent évidemment des déterminations conçues dans le sein même du système nerveux.

Un fait général met cette proposition hors de doute, et la présente dans tout son jour.

Les gens de lettres, les penseurs, les artistes, en un mot, tous les hommes dont les nerfs et le cerveau reçoivent beaucoup d'impressions, ou combinent beaucoup d'idées, sont très sujets à des pertes nocturnes, très énervantes pour eux. Cet accident se lie presque toujours à des rêves; et quelquefois ces rêves prennent le caractère du cauchemar, avant de produire leur dernier effet. J'ai traité plusieurs malades de ce genre, car il n'est pas rare que leur état devienne une vraie maladie. J'en ai rencontré deux chez lesquels l'événement était précédé par un rêve long et détaillé : ils

voyaient une femme, ils l'entendaient approcher de leur lit, ils la sentaient s'appuyer du poids de tout son corps sur leur poitrine; et c'était après avoir essuyé pendant plusieurs minutes les angoisses d'un véritable cauchemar, que les organes de la génération se trouvant excités par la présence de cet objet imaginaire, la catastrophe du rêve amenait ordinairement la fin du sommeil. Plusieurs autres médecins ont observé le même fait avec peu de variétés dans les circonstances.

La conclusion qui peut s'en tirer est sans doute remarquable; mais elle ne résulte pas, au reste, moins nettement de tous les actes de la mémoire ou de l'imagination, dont les impressions originelles appartiennent à un organe, tandis que les déterminations paraissent ne réagir passagèrement sur lui que pour se diriger entièrement vers un autre.

Mais revenons un moment sur la suite de nos propositions, et résumons-les en peu de mots.

Le système cérébral a la faculté de se mettre en action par lui-même, c'est-à-dire de recevoir des impressions, d'exécuter des mouvements, et de déterminer des mouvements analogues dans les autres organes, en vertu de causes dont l'action s'exerce dans son sein, et s'applique directement à quelque point de sa pulpe interne.

Dans ces circonstances, les impressions ressenties généralement par tout le système nerveux peuvent se concentrer dans une de ses parties : les impressions reçues par l'une de ses parties peuvent, tantôt devenir générales, et mettre en jeu tout le système; tantôt passer, par voie de sympathie, d'un point à l'autre, et produire leurs derniers effets ailleurs que dans le siége où réside la cause, ou dans le lieu de son application.

Toutes ces propriétés du système nerveux sont inhérentes à sa nature, ou à son existence elle-même, dans l'état de vie. Il faut les connaître, il faut en avoir des idées précises, pour bien concevoir le mécanisme de ses fonctions: et l'on ne doit pas craindre de peser sur toutes les observations qui peuvent éclaircir tant d'admirables phénomènes.

Ainsi donc, suivant l'expression de Sydenham, il y a dans l'homme un autre homme intérieur, doué des mêmes facultés, des mêmes affections, susceptible de toutes les déterminations analogues aux phénomènes extérieurs, ou plutôt dont les faits apparents de la vie ne font que manifester au-dehors les dispositions secrètes, et représenter en quelque sorte les opérations. Cet homme intérieur, c'est l'organe cérébral. L'on voit aisément qu'il faut encore

ici distinguer les impressions qui lui sont essentiellement et exclusivement propres, de celles reçues par les différentes parties internes, et les mouvements conçus dans son sein, de ceux dont il ne fait qu'apercevoir au-dehors les motifs par ses extrémités sentantes; pour envoyer les déterminations qui en résultent aux différents organes moteurs.

Nous remarquons donc clairement trois sortes d'opérations de la sensibilité, que la différence de leurs effets nous force de ne pas confondre : la première se rapporte aux organes des sens ; la seconde aux parties internes, notamment aux viscères des cavités de la poitrine et du bas-ventre (et nous rangeons avec ces derniers les organes de la génération); la troisième à l'organe cérébral lui-même, abstraction faite des impressions qui lui sont transmises par ses extrémités sentantes, soit internes, soit externes.

De ce qui précède, et de ce que nous avons déjà fait observer dans le dernier Mémoire, on peut conclure facilement que les nerfs et le cerveau ne sont point des organes purement passifs ; que leurs fonctions supposent, au contraire, une continuelle activité, qui dure autant que la vie. La nature de ces fonctions, et la manière dont elles s'exécutent, suffiraient pour le prouver ; d'ailleurs, la connaissance physiologique de ces organes, c'est-à-dire celle de leur structure et des mouvements par lesquels ils se nourrissent et reproduisent sans cesse la cause immédiate de la sensibilité, le démontre avec une évidence que l'œil peut saisir. Et de célèbres médecins ont fait voir, en outre, que le sommeil lui-même, cet état de repos où les organes des sens ne reçoivent plus d'impressions, où le système sensitif tout entier semble vouloir se dérober à celles qui ne sont pas indispensables pour le maintien de la vie, où la pensée enfin est le plus souvent tout-à-fait suspendue ; ces médecins, dis-je, ont fait voir que le sommeil n'est point une fonction passive, et que, pour le produire, l'organe cérébral entre dans une véritable action.

Ces différentes vérités, qui sont, en quelque sorte, l'énonciation directe des phénomènes bien vus, jettent à leur tour beaucoup de lumière sur les phénomènes. Elles aident à concevoir ces extases, dont l'effet est de concentrer la sensibilité, la pensée et la vie, dans les foyers nerveux; elles rendent raison des songes, particulièrement de ceux qui ne sont pas le produit d'impressions reçues par les extrémités sentantes : elles expliquent d'une manière plus satisfaisante ces délires, tantôt partiels, tantôt généraux, qui non seulement changent les relations morales de l'homme avec le monde extérieur, mais qui modifient encore si puissamment la manière

dont nos facultés purement organiques sont affectées dans ces nouvelles relations. C'est également ici qu'il faut rapporter certains états particuliers qui, faisant taire une grande partie des impressions extérieures, rendent percevables d'autres impressions internes qui, dans l'état ordinaire, échappent à la conscience de l'individu; ces fausses associations d'idées, qui brouillent tout, en rapprochant des objets sans relation véritable entre eux; enfin, ces dispositions si communes, même chez les penseurs, lesquelles font trop souvent confondre les notions distinctes et directes, qui viennent des choses par les sens, avec les impressions qui naissent en même temps, ou par suite, dans le cerveau; confusion qui bientôt en rend les images entièrement méconnaissables, si l'on n'a pas l'habitude de les ramener sans cesse à leur source. Avec un peu de réflexion, tout cela doit s'entendre et s'expliquer assezde soi-même; et je crois inutile d'entrer dans aucun détail à cet égard.

J'observerai seulement que si la puissance de l'imagination est plus étendue, si sa réaction sur certains organes, *par exemple, sur ceux de la génération*, est plus complète pendant le sommeil que durant la veille, la raison en est très simple; on peut la trouver ici sans difficulté. En effet, pendant la veille, il arrive toujours au cerveau quelques impressions externes, qui modifient plus ou moins ses opérations propres, et rectifient à certains degrés les erreurs de l'imagination : au lieu que, dans le sommeil, tout se passe à l'intérieur; les impressions internes deviennent par conséquent plus vives, ou plus dominantes, les illusions sont entières, et les déterminations qui s'y lient ne rencontrent aucun obstacle dans les impressions contraires reçues par les sens.

Les points ci-dessus, encore une fois, me paraissent suffisamment éclaircis : poursuivons notre marche.

§ III. — Pour entrer en action, pour la communiquer facilement et sans trouble aux différents organes, le système cérébral doit se trouver dans certains états sur lesquels l'observation peut encore fournir quelques lumières. Soit que les impressions lui viennent de ses extrémités sentantes externes et internes, soit que, leurs causes agissant dans lui-même, les opérations qu'elles excitent lui soient plus spécialement propres, la condition de son intégrité doit paraître la plus indispensable. Mais on n'a pas encore bien établi en quoi consiste l'intégrité du cerveau, de la moelle épinière, du système nerveux en général. Il est certain qu'on peut retrancher des portions considérables de ce système, sans léser les fonctions sensitives de ce qui reste intact, sans porter de désordre apparent

dans les opérations intellectuelles. Les organes dont le concours n'est pas indispensable au maintien de la vie, sont fréquemment amputés avec leurs nerfs; des portions considérables du cerveau lui-même sont consumées par différentes maladies, sont enlevées par divers accidents, ou par des opérations nécessaires, sans que la sensibilité générale, les fonctions les plus délicates de la vie, et les facultés de l'esprit, en reçoivent aucune atteinte. Il est vrai que ce qui se passe de cette manière, sans inconvénient chez tel individu, peut devenir grave, et quelquefois entièrement funeste chez tel autre, et que les parties à l'exacte conservation desquelles la nature attache celle de la vie, ou de ses plus importantes fonctions, ne sont pas, à beaucoup près, les mêmes dans tous les sujets. Mais l'expérience n'en démontre pas moins, elle démontre même mieux, qu'à l'exception de ces organes, qui ne peuvent cesser d'agir sans que la vie elle-même cesse, il est extrêmement difficile de déterminer le degré où les lésions doivent inévitablement produire tel effet connu. Le cerveau, le cervelet lui-même, et les dépendances de l'un et de l'autre, ne font plus aujourd'hui d'exception (on peut l'affirmer d'après des observations et des expériences très sûres); et quoique leurs malalies vives et subites, surtout lorsqu'elles portent sur le point central, qui forme plus particulièrement l'origine commune des nerfs, deviennent assez constamment fatales, beaucoup d'exemples ont appris que, dans les cas moins caractérisés dans les maladies plus lentes, on ne peut former de pronostic certain touchant la vie ou la mort, la perte ou la conservation des facultés sensitives et intellectuelles.

Nous disons cependant que la pensée exige l'intégrité du cerveau; parce que, sans cerveau, l'on ne pense point, et que ses maladies apportent des altérations analogues et proportionnelles dans les opérations de l'esprit. Mais j'avoue ingénument que je suis hors d'état d'établir avec exactitude en quoi consiste cette intégrité.

L'intime organisation de la pulpe cérébrale nous est encore assez mal connue; il ne paraît même pas que nos instruments actuels puissent nous y procurer beaucoup de nouvelles découvertes. Nous avons, je crois, épuisé ce que peut l'emploi du microscope et l'art des injections. Si l'on veut pousser plus loin l'anatomie humaine en général, et celle du système nerveux en particulier, il faut imaginer d'autres méthodes, d'autres instruments: aussi, les conditions organiques sans lesquelles ce système remplit mal, ou ne remplit point ses fonctions, sont au moins très difficiles à déterminer; mais l'observation des maladies et l'ouverture des cadavres ont

fourni quelques considérations utiles, qui se lient d'ailleurs très bien avec les phénomènes ordinaires de la sensibilité. Je vais rapprocher ces différents résultats.

Dans l'état naturel du cerveau, l'on s'aperçoit facilement que sa couleur, sa consistance, et le volume des vaisseaux qui l'embrassent, ou se plongent dans ses divisions, ont été déterminés et réglés par la nature. L'on ne peut douter qu'il n'y ait un rapport direct entre ces circonstances, et la manière dont s'opèrent les fonctions de la sensibilité; car, si les unes changent, les autres sont modifiées dans la même proportion. Quand la pulpe est plus ou moins ferme qu'elle ne doit l'être; quand elle est plus ou moins colorée; quand ses vaisseaux se trouvent dans un état d'affaissement, ou d'excessive dilatation; quand les fluides qu'ils contiennent ont trop de consistance ou de ténuité, sont inertes ou acrimonieux, les fonctions sensitives ne s'exercent plus suivant l'ordre établi.

Tantôt on trouve le cerveau dans un état de mollesse particulière; il est abreuvé de sérosités ou de matières lymphatiques et gélatineuses; sa couleur est ternie, il est un peu jaunâtre; ses vaisseaux, presque affaissés, offrent à peine dans leurs troncs principaux quelques vestiges d'un sang pâle et appauvri. Tantôt la masse cérébrale est, au contraire, d'une consistance plus ferme que dans l'état naturel; sa pulpe a quelque chose de sec, elle est presque friable au toucher; souvent alors ses vaisseaux sont injectés d'un sang vif et vermeil, quelquefois d'un sang épais, noirâtre et comme poisseux. Quelquefois aussi, l'œil y reconnaît les traces d'une véritable inflammation : c'est-à-dire que, non seulement les artères et les veines sont dessinés vivement, les unes en pourpre, les autres en bleu plus rougeâtre qu'à l'ordinaire; mais que les membranes blanches et la pulpe elle-même sont tachées, en différents points, d'un nuage sanglant. Enfin, nous avons déjà remarqué, dans le premier Mémoire, que la pulpe pouvait être d'une consistance fort inégale, ferme et sèche dans un point, molle et humide dans un autre, et qu'il s'y formait assez fréquemment des corps étrangers de divers genres; des ossifications, des noyaux pierreux, des cartilages, des squirres, etc.

Telles sont, en général, les dispositions organiques du cerveau, dont l'anatomie médicale a fourni les exemples et les preuves. Or la comparaison de beaucoup de cadavres a mis en état de rapporter ces divers phénomènes aux dispositions sensitives qui leur correspondent pendant la vie.

Mais l'observation de l'homme sain et malade nous fournit

d'autres faits généraux, qui, sans pouvoir se lier, avec la même évidence, à des états organiques bien constants du système cérébral, n'en doivent pas moins être considérés comme exprimant les lois principales suivant lesquelles s'exécutent ses fonctions.

Pour que les impressions soient reçues ou agissent convenablement, il faut qu'elles aient une certaine vivacité déterminée ; qu'elles se portent de la circonférence au centre pour produire le sentiment, et reviennent ensuite du centre à la circonférence pour produire le mouvement ; le tout avec une vélocité moyenne : il faut que le sentiment ne soit point émoussé, point languissant, mais qu'il ne soit point trop vif et tumultueux ; que le mouvement le suive avec la vitesse de l'éclair, mais qu'il ne soit point inquiet et précipité. Si les impressions sont faibles, vagues, traînantes, les déterminations se forment avec lenteur et d'une manière incomplète. Si les impressions sont excessivement profondes, dominantes, ou rapides, les déterminations prennent divers caractères nouveaux, plus ou moins analogues, qui peuvent les dénaturer également.

On voit, par exemple, des hommes dont les pensées et les volontés ne semblent naître qu'après coup, et manquent essentiellement du degré d'énergie et d'activité convenable. On en voit d'autres, au contraire, qui s'efforcent vainement de secouer certaines impressions dominantes, et qui manifestent dans leurs idées, comme dans leurs penchants, une tournure exclusive et opiniâtre. On en voit qui, démêlant avec peine une foule de choses qu'ils sentent à la fois, ne se donnent pas le temps d'en comparer les éléments divers, et dont, en conséquence, toutes les habitudes prennent un caractère de précipitation qu'ils ne paraissent pas les maîtres de modérer.

Sans doute il existe des rapports directs entre la manière dont le sentiment se forme, et celle dont le mouvement se détermine : la proposition, présentée ainsi d'une manière générale, ne souffre point d'objection. Mais comme on rencontre ici des faits qui semblent, au premier coup d'œil, entièrement contradictoires, il faut commencer par bien éclaircir les circonstances qui les caractérisent, si l'on veut arriver à des résultats complets et satisfaisants.

Un sentiment obscur et faible produit des mouvements incertains et sans énergie : mais il ne s'ensuit pas que les organes moteurs soient toujours alors dans un état de faiblesse radicale. D'autre part, quoiqu'un sentiment vif produise des mouvements prompts et forts, du moins *relativement*, il ne s'ensuit pas non plus que ces mêmes organes aient alors une grande force réelle. Il n'y

a pas de doute que les forces motrices sont entretenues par l'influence des forces sensitives ; et quand celles-ci s'éteignent ou cessent d'agir, celles-là s'éteignent également ou languissent et s'affaissent. Mais pour que la sensibilité soit une source de vie et d'action, il faut qu'elle s'exerce d'une manière régulière, et suivant l'ordre de la nature. Des impressions trop vives et trop multipliées altèrent, usent, ou appauvrissent singulièrement l'énergie musculaire. Les hommes très sensibles sont faibles en général : non que leur sensibilité tienne toujours à la faiblesse de leurs organes, mais parce que le principe même des mouvements, la cause nerveuse qui les détermine, employée avec excès dans cette réaction que nous avons dit être nécessaire pour sentir, ne saurait s'appliquer à celle qui l'est plus évidemment encore pour exécuter les mouvements.

Chez ces hommes donc, les mouvements sont vifs et précipités ; mais ils n'ont pas une énergie stable. La précipitation devient telle quelquefois, qu'ils vivent dans un état continuel de mobilité. Sensibles à toutes les impressions, ils obéissent à toutes en même temps ; et comme elles se multiplient sans terme et sans relâche, ils paraissent ne savoir à laquelle entendre. J'ai vu des femmes vaporeuses, et même quelques hommes hypochondriaques, surtout de ceux dont l'état tient à l'abus des plaisirs de l'amour, qui tressaillaient au moindre bruit, que le moindre mouvement exécuté devant eux mettait dans une véritable agitation. Chez Mesmer, quelques unes des femmes éminemment nerveuses, dont son baquet était le rendez-vous, semblaient dans l'impossibilité de voir faire un geste sans en être émues. Les médecins hollandais et anglais nous ont conservé l'histoire d'un homme si mobile, qu'il se sentait forcé de répéter tous les mouvements et toutes les attitudes dont il était témoin : si alors on l'empêchait d'obéir à cette impulsion, soit en saisissant ses membres, soit en lui faisant prendre des attitudes contraires, il éprouvait une angoisse insupportable. Ici, comme on voit, la faculté d'imitation se trouve portée jusqu'au degré de la maladie; et quoique cette faculté soit la principale source de notre perfectionnement, il est aisé de sentir que lorsqu'elle passe certaines limites, elle rend incapable de réfléchir, et même de former une volonté.

Ces rapports alternatifs des forces sensitives et des forces motrices nous font voir pourquoi, dans l'épilepsie et dans la manie furieuse, où les sens externes reçoivent une moindre somme d'impressions, les organes moteurs acquièrent un surcroît souvent inconcevable d'énergie : c'est précisément le cas inverse de ces états

de débilité musculaire dont nous venons de parler, et qui dépendent d'une excessive sensibilité. Ces rapports font voir très nettement aussi l'immédiate liaison de la cause qui sent, avec la cause qui meut; et l'on est directement conduit à reconnaître que tous les mouvements ont leur point d'appui dans le sein du système cérébral, comme toutes les impressions quelconques y vont chercher leurs points de réunion.

Ainsi donc, les forces motrices s'engourdissent et s'éteignent, quand la sensibilité, par son influence vivifiante, par son action continuelle et régulière, ne les renouvelle pas; mais elles se dégradent également, elles perdent de leur stabilité, de leur énergie, quand les impressions sont trop vives, trop rapides, trop multipliées. Nous savons, à n'en pouvoir douter, que l'épuisement qui suit les plaisirs de l'amour dépend bien moins des pertes matérielles qui les accompagnent, que des impressions voluptueuses qui leur sont propres. D'autres émotions de plusieurs genres laissent également après elles, lorsqu'elles sont vives ou profondes, un sentiment durable de fatigue dans tout l'organe nerveux; et les efforts de l'imagination ou de la méditation, qui consistent, les uns à recevoir et reproduire, les autres à reproduire et comparer les impressions, en l'absence des objets, ne causent pas une moindre lassitude que les plaisirs les plus énervants, ou les travaux manuels les plus pénibles. C'est là principalement ce qui rend le sommeil nécessaire; car il faut surtout interrompre les sensations: c'est là ce qui le rend plus nécessaire encore peut-être aux penseurs, aux hommes dont le moral est très développé, qu'aux hommes de peine, dont les muscles fatigués ont, il est vrai, besoin de tranquillité, mais qui, sentant moins, pensant peu, ne s'épuisent point, comme les premiers, par le seul effet de la veille. Les femmes, qui reçoivent, en général, des impressions plus multipliées ou plus diverses, et quelques hommes qui se rapprochent d'elles par leur constitution primitive ou par leurs maladies, ne peuvent également se passer d'un long sommeil. Sa longueur nécessaire peut se mesurer, en quelque sorte, sur la quantité des sensations, autant et plus que sur celle des mouvements. J'ai connu quelques personnes qui, ne fermant presque pas l'œil depuis plusieurs années, étaient par conséquent dans l'impossibilité de se soustraire entièrement à l'action des objets extérieurs ou au travail de la mémoire et de l'imagination; mais qui, chaque jour, éprouvaient, une ou deux fois, une espèce d'engourdissement périodique de quelques heures, pendant lequel elles devenaient à peu près incapables de sentir et de penser.

Une autre considération résulte encore ici de l'examen réfléchi des faits : c'est que l'énergie et la persistance des mouvements se proportionnent à la force et à la durée des sensations. Je dis à leur force et à leur durée, car nous venons de voir que des sensations trop vives, trop rapides, trop multipliées, produisent un effet contraire. Cette considération se lie parfaitement à tout ce qui précède : elle conduit à des vues nouvelles sur le caractère des déterminations, relativement à celui des impressions dont elles naissent, et des organes où ces impressions sont reçues ; elle établit plus nettement encore le rapport véritable des forces sensitives et des forces motrices ; elle peut même servir à rendre raison de leurs balancements alternatifs, c'est-à-dire de ces circonstances où les unes paraissent agir d'autant moins que l'excitation des autres est plus considérable.

Les premiers physiologistes avaient observé déjà que les habitudes du système musculaire, ou moteur, sont dans une espèce d'équilibre singulier avec celles du système nerveux, ou sensitif. Une énergie extraordinaire, une tenacité quelquefois merveilleuse dans les mouvements, se trouve unie chez certains sujets à une manière de sentir forte, profonde, en quelque sorte ineffaçable. Cette disposition, quand elle est constante et suffisamment prononcée, forme un tempérament à part, ou plutôt diverses nuances de tempérament, qui se rapprochent et se tiennent par ce point commun, *la persistance de toutes les habitudes*. Mais on peut penser que les impressions ne sont profondes et durables que parce que les fibres élémentaires des organes sont fortes et tenaces ; qu'ainsi les forces sensitives peuvent se trouver modifiées par l'état des forces motrices plutôt qu'elles ne les modifient ou ne les déterminent elles-mêmes. Rien ne paraît en effet plus vraisemblable au premier coup d'œil, et comme cette observation seule pourrait établir entre elles une distinction plus évidente, il est assez remarquable que Haller et ses disciples n'aient pas pris la question par ce côté, qui leur offrait des arguments bien plus solides que la plupart de ceux dont ils s'étaient. Il est vrai que de nouveaux faits ne tardent pas à réformer cette première conclusion. Les muscles les plus robustes, comme il suit de ce que nous avons dit plus haut, s'énervent par le seul effet de sensations trop vives ou trop multipliées reçues par l'individu, toutes choses restant égales d'ailleurs ; et lorsque certains accidents changent le caractère des sensations chez les personnes même faibles et languissantes ; lorsque, par exemple, certaines maladies appliquent directement au système nerveux des causes d'impressions fortes, profondes et durables, ou

que seulement elles le rendent susceptible de recevoir de semblables impressions du dehors : les muscles les plus débiles acquièrent sur-le-champ la faculté d'exécuter des mouvements d'une énergie et d'une violence qu'on a peine à concevoir (1).

C'est ainsi qu'on voit souvent des femmes vaporeuses, qui, dans leur état habituel, peuvent à peine se tenir debout, vaincre dans leurs accès convulsifs des résistances qui seraient au-dessus des forces de plusieurs hommes réunis. C'est ainsi que, dans les affections mélancoliques, dans la rage, surtout dans les maladies maniaques, des hommes faibles et chétifs brisent les plus forts liens, quelquefois de grosses chaînes, qui seraient, dans l'état naturel, capables de déchirer tous leurs muscles; ce qui, pour le redire en passant, établit une bien grande différence entre les forces mécaniques de la fibre musculaire et les divers degrés des forces vivantes qui l'animent. C'est encore ainsi que, dans toutes les passions énergiques, chaque homme trouve en lui-même une vigueur qu'il ne soupçonnait pas, et devient capable d'exécuter des mouvements dont l'idée seule l'eût effrayé dans des temps plus calmes. Et l'on ne peut pas dire qu'on ne fait alors que reconnaître en soi, que mettre en action des forces existantes, mais assoupies : les observations générales que je viens d'indiquer prouvent qu'il se produit alors véritablement de nouvelles forces par la manière nouvelle dont le système nerveux est affecté. Je fais au reste ici, comme il est aisé de le voir, abstraction des dérangements que les émotions profondes peuvent occasionner dans les fonctions des organes réparateurs, dérangements qui, par parenthèse, ne détruisent pas toujours, à beaucoup près, les forces musculaires ou la cause immédiate des mouvements.

Mais nous devons également tenir compte d'une dernière considération, sans laquelle les opérations du système nerveux demeurent enveloppées de beaucoup d'incertitudes ; il est surtout nécessaire de ne pas la négliger si l'on veut se faire des notions exactes du caractère des idées et des déterminations, ou des traces que les unes laissent après elles, et des habitudes dans lesquelles les autres se transforment.

A mesure que les sensations diminuent ou deviennent plus

(1) Ce n'est pas que l'état de l'organe cellulaire et celui de la fibre charnue n'influent directement, à leur tour, sur la sensibilité : nous aurons plusieurs fois occasion d'en faire la remarque dans les tableaux des âges, des sexes et des tempéraments; mais nous verrons aussi que les dispositions des parties insensibles (a) sont toujours déterminées d'avance par les dispositions primordiales ou accidentelles du système nerveux.

(a) C'est-à-dire dont la sensibilité ne se manifeste point dans l'état naturel.

obscures, on voit souvent les forces musculaires augmenter, et leur exercice acquérir un nouveau degré d'énergie. Les maniaques deviennent quelquefois presque entièrement insensibles aux impressions extérieures, et c'est alors surtout qu'ils sont capables des plus violents efforts. Les sujets stupides ou bornés, les épileptiques, qui, pour l'ordinaire, ont des sensations très engourdies, en un mot, tous les hommes qui sentent moins que les autres, paraissent avoir généralement des forces musculaires plus considérables. Plusieurs bons observateurs en ont déduit la règle que ces forces sont en raison inverse de la sensibilité, et réciproquement. Mais avec un peu de réflexion il est aisé de reconnaître qu'il y a quelque confusion dans ce résultat : j'en trouve la preuve dans les faits même qu'on allègue. L'augmentation des forces chez les épileptiques et chez les maniaques coïncide, j'en conviens, avec l'affaissement ou même avec l'entière cessation des impressions extérieures ; mais ce n'est pas de cette circonstance qu'elle tire sa source. La pratique de la médecine et l'anatomie médicale nous apprennent qu'elle est due à de puissantes impressions, dont les causes s'appliquent directement au système cérébral, et qui produisent en même temps la stupeur des sens externes. Chez les hommes d'un esprit borné, mais d'ailleurs sains et vigoureux, les impressions d'après lesquelles les déterminations musculaires acquièrent ce degré d'énergie ont toujours également leur principe immédiat dans le système cérébral ou dans les autres organes internes. Or, la mesure de l'intelligence se tire de l'étendue et du caractère des notions que nous avons acquises sur les objets environnants, et l'imbécillité sera d'autant plus complète que les impressions reçues par les organes des sens seront moins vives, moins profondes et moins variées.

On peut entrevoir maintenant le but vers lequel nous marchons ; et l'on sent, je crois, la sûreté du fil qui nous dirige.

§ IV. — Sortons des mouvements musculaires proprement dits, et revenons aux images que se retrace et aux déterminations que forme directement le système nerveux. Mais nous avons déjà vu qu'elles sont évidemment produites, les unes et les autres, par des mouvements exécutés dans le sein de ce système ; nous pouvons donc rapporter ses opérations immédiates aux mêmes lois qui règlent l'action d'un membre quelconque. Or, que se passe-t-il quand un membre se meut? La cause du mouvement lui est transmise par les nerfs ; et cette cause se proportionne à des impressions reçues et combinées dans un centre nerveux. En d'autres

termes, tout mouvement est précédé d'impressions analogues ; ce sont elles qui le déterminent ; et toujours il en garde le caractère. Nous devons retrouver le même ordre de phénomènes dans les opérations propres de l'organe cérébral. Ainsi donc, puisque les faits nous apprennent que les mouvements produits par des causes qui agissent d'une manière immédiate sur le système nerveux lui-même, sont les plus persistants et les plus forts ; qu'ils dominent constamment, et quelquefois étouffent ou masquent tous les autres, ou plutôt que leurs causes ne paraissent alors pouvoir être distraites dans l'action qu'elles exercent, par aucun autre genre d'impressions, il est évident aussi que les idées, les déterminations, les souvenirs, les habitudes, lesquelles ne sont elles-mêmes que des souvenirs de déterminations ou d'idées ; il est évident, dis-je, que toutes ces opérations doivent devenir essentiellement dominantes lorsqu'elles dépendent du même genre de causes. Et c'est, en effet, ce que nous voyons clairement chez les maniaques, chez les visionnaires, et chez certains mélancoliques qui se rapprochent des uns ou des autres. Les objets extérieurs, les nécessités même les plus pressantes de la vie, ne peuvent souvent les tirer de leurs rêveries accoutumées, et faire diversion à leurs habitudes opiniâtres.

En second lieu, puisque les organes internes sont dans une activité constante, et qu'il se fait entre eux et le centre cérébral, un échange continuel d'impressions et de mouvements, les idées, les affections et les habitudes qui dépendent de leurs fonctions, doivent obtenir le second rang en énergie, en persistance et en ténacité. Tel est aussi le caractère essentiel des *déterminations instinctives*, qui, d'après l'analyse faite dans le précédent Mémoire, tiennent plus particulièrement au développement successif et aux fonctions propres de ces organes internes, mais dont il ne faut pas, à la vérité, séparer les fonctions directes et le développement de l'organe nerveux lui-même, qui sans doute y entrent pour une part considérable.

Troisièmement, puisque les organes des sens ne sont point dans une activité continuelle, et que chaque jour, pendant le sommeil, ils cessent presque entièrement de recevoir des impressions ; puisque d'ailleurs ils ne peuvent en recevoir tous à la fois, et que celles qui se rapportent à l'un, surtout lorsqu'elles sont un peu vives, émoussent, ou même absorbent entièrement celles qui se rapportent à l'autre ; puisqu'enfin ils sont exposés à éprouver de continuelles diversions de la part des différents organes internes, leurs impressions doivent évidemment avoir un degré plus faible de force

ou de profondeur ; elles doivent laisser des traces moins durables ou des souvenirs moins familiers. Et maintenant, si l'on peut déterminer quels sont parmi les organes des sens ceux auxquels les causes extérieures s'appliquent avec le plus d'énergie ou de persistance, il ne sera peut-être pas difficile de classer les idées, ou les habitudes qu'elles produisent, relativement au degré de mémoire particulier à chacun de ces organes. En outre, s'il est vrai, comme semble l'indiquer l'observation la plus attentive des phénomènes, que, par la nature de leurs fonctions, les organes des sens se rapprochent plus ou moins de l'organe immédiat de la pensée, leurs extrémités nerveuses étant inégalement modifiées dans leur manière de sentir suivant la structure de leurs gaînes, et les dispositions des parties non sensibles qui les recouvrent ou les environnent, nous aurons encore un moyen de classer les diverses idées, déterminations, habitudes, etc.; nous pourrons assigner plus nettement la cause de leurs différences.

Quelques anthropologistes disent que les opérations de certains sens sont plus près de l'état *spirituel* que celles des autres; que les premiers semblent plus appartenir à *l'esprit*, tandis que les seconds tiennent plus à la *matière organisée.* Il est facile de voir que si ces écrivains avaient eu quelque idée claire dans la tête en s'exprimant ainsi, c'eût été celle que je viens d'énoncer en d'autres termes; et je n'ai pas besoin de dire pourquoi j'écarte ceux dont ils se sont servis.

§ V. — Les nerfs ne paraissent différer entre eux ni par leur substance, ni par leur structure. La pulpe cérébrale se distribue avec uniformité dans les troncs principaux; elle y est entièrement homogène; et la manière dont les filets intérieurs sont rangés et distribués par paquets, établit une ressemblance parfaite entre un nerf et un nerf. En les examinant à leurs extrémités, il est impossible d'y saisir de différences ; et si les recherches se portent sur cette substance *caséiforme*, qu'ils laissent échapper lorsqu'on les coupe transversalement, on voit qu'elle est la même dans tous; qu'elle est identique avec celle que le cerveau, la moelle allongée et la moelle épinière fournissent aux troncs principaux dont ils sont l'origine commune. Ce n'est pas seulement au scalpel, à l'œil, au microscope, que cette substance se montre toujours la même ; examinée par la chimie, on n'y remarque aucune différence ni par rapport à ses produits, ni par rapport aux phénomènes de sa décomposition. Et quant à l'enveloppe extérieure des nerfs, on n'ignore pas que c'est un simple tissu cellulaire épaissi, dont les

fonctions semblent se borner à loger en sûreté leur pulpe, et à lui donner la consistance et la ténacité nécessaires pour résister au froissement des parties environnantes. Tout nous porte donc à croire que la différence des impressions tient à la structure différente non des nerfs, mais des organes dans lesquels ils sentent ; à la manière dont les extrémités y sont épanouies, à celle dont les causes des impressions agissent sur leurs épanouissements. Voyons si l'anatomie et la physiologie peuvent nous fournir quelques lumières à cet égard. Je n'entrerai point dans de grands détails ; ils sont presque toujours inutiles pour l'intelligence des lois de la nature ; ils pourraient ici jeter de l'embarras sur des idées qui n'auront de prix que par leur évidence et leur simplicité.

Toutes les impressions peuvent et doivent même se rapporter au tact. C'est en quelque sorte le *sens général ;* les autres n'en sont que des modifications ou des variétés. Mais le tact de l'œil, qui distingue les impressions de la lumière, et celui de l'oreille, qui remarque et note les vibrations sonores, ne se ressemblent point entre eux ; ils ne ressemblent pas davantage l'un et l'autre au tact de la langue ou de la membrane pituitaire, dont la fonction est de reconnaître les saveurs ou les odeurs, ni même à celui de l'organe externe, dont les opérations sont relatives à des qualités en quelque sorte plus matérielles des corps, telles que leur forme extérieure, leur volume, leur température, leur consistance, etc.

Ce dernier, ou le toucher proprement dit, s'exerce par toute la peau, qu'on peut en considérer comme l'organe spécial. La peau est formée de feuillets cellulaires plus ou moins épaissis, de vaisseaux infiniment déliés et de filets nerveux. Ce sont les filets nerveux qui l'animent et lui prêtent le sentiment. En se terminant à sa surface externe, ils se dépouillent de leur première enveloppe, laquelle se divise en lambeaux frangés et va se perdre dans le corps qu'on nomme réticulaire. Dépouillée de son enveloppe la plus grossière, l'extrémité du nerf s'épanouit et s'élève entre les mailles de ce réseau muqueux, elle prend la forme d'un petit fongus ou d'un mamelon. Dans cet état, il s'en faut grandement que la pulpe nerveuse soit à nu ; des couches d'un tissu cellulaire condensé l'environnent encore sous forme de membrane, et ce n'est qu'à travers ces intermédiaires, devenus plus ou moins épais, suivant l'action plus ou moins forte et continue des corps extérieurs, ce n'est qu'à travers ces espèces de langes que le nerf reçoit les impressions. Les mamelons sont même logés dans des sillons ou rainures tracés sur la peau, ce qui les dérobe encore à l'action trop vive ou trop immédiate des corps ; et ces sillons plus profonds

à l'extrémité des doigts, où les mamelons sont aussi plus nombreux, s'y trouvent d'ailleurs rangés en spirales ; de sorte que les fonctions tactiles peuvent et doivent s'y exercer de tous les côtés et sur tous les points.

Dans l'organe spécial du goût, la nature ne paraît pas s'être beaucoup écartée de cette forme, qu'on peut regarder comme la plus générale. Les nerfs de la langue se terminent également par des mamelons, mais qui sont plus saillants, plus spongieux, plus épanouis. Le tissu cellulaire qui les entoure est plus lâche, leurs gaînes plus inégales : ils sont inondés de sucs muqueux et lymphatiques. Au reste, la langue n'est pas l'organe exclusif du goût : on a cité plusieurs exemples de personnes qui l'avaient perdue tout entière par l'effet de différentes maladies, et qui goûtaient fort bien les aliments. L'anatomie en peut même assigner la raison ; car elle a découvert des mamelons semblables à ceux de la langue dans l'intérieur des joues, au palais et dans le fond de la bouche.

La membrane pituitaire qui revêt les cavités des narines, ainsi que les sinus maxillaires et frontaux, n'est pas uniquement composée de tissu muqueux, de vaisseaux et de nerfs; elle est en outre parsemée d'une quantité considérable de glandes. Mais les nerfs, ou plutôt les filets nerveux, y sont innombrables. Ils viennent des olfactifs qui forment la première paire, et qui sortent du crâne par les porosités de l'os ethmoïde. L'ophthalmique leur fournit aussi une branche ; et c'est vraisemblablement par là que s'établissent les rapports sympathiques entre les yeux et le nez, entre la vue et l'odorat. On peut remarquer à l'œil nu que la membrane pituitaire forme une espèce de velouté très court et très uni. Les pinceaux en paraissent entièrement muqueux; et les filets nerveux, qui sont ici plus mous que dans l'organe externe et dans l'intérieur de la bouche, se terminent par de petits mamelons qui sont aussi beaucoup plus fins et plus dépourvus de consistance. Leur enveloppe n'est qu'une gaze légère et transparente, à travers laquelle la pulpe cérébrale, rougie par une foule innombrable de petits vaisseaux artériels et veineux dont elle est entourée, bourgeonne en grains délicats.

Quoique les fonctions de l'odorat paraissent plus éloignées du tact simple que celles de l'ouïe, qui semble se borner à reconnaître les vibrations sonores, cependant, comme l'organe interne de l'ouïe est sans cesse baigné par un fluide lymphatique, et que l'air pénètre, au contraire, sans cesse dans les cavités du nez, les extrémités sentantes du nerf auditif, c'est-à-dire celles de sa partie molle qui vont tapisser l'intérieur de la rampe du limaçon et des

canaux demi-circulaires, sont plus délicates et plus muqueuses. Ici, la pulpe cérébrale semble s'être dépouillée de presque tout ce qui pouvait offusquer pour elle les impressions. Mais, au reste, il ne serait pas difficile de faire voir que le nombre et le rapport des vibrations du corps sonore ne forment que le matériel inanimé du son; sans doute il s'en faut beaucoup que ce soit là le son lui-même. Les chefs-d'œuvre de Pergolèze, de Paësiello, de Sacchini, ne sont pas une simple suite de frémissements réguliers; et quand on considère les fonctions admirables de l'ouïe, même en faisant abstraction de l'influence que ce sens exerce par la parole sur les opérations intellectuelles, on voit qu'il est autant au-dessus de l'odorat par l'importance et l'étendue de ces mêmes fonctions que les épanouissements du nerf auditif sont par leur mollesse au-dessus de ceux du nerf olfactif. La gradation de la nature n'est donc troublée ici par aucune anomalie organique.

Enfin, dans la rétine, ou dans l'expansion du nerf optique qui est le véritable organe de la vue, la nature est allée encore plus loin : car les extrémités du nerf auditif forment un tout solide avec la membrane sur la surface de laquelle elles sont épanouies. Mais l'expansion du nerf optique n'est en quelque sorte qu'une mucosité flottante; le réseau membraneux qui la recouvre par ces deux faces, celle qui regarde le corps vitré, et celle qui s'applique à la choroïde, est d'une telle ténuité, que l'eau pure n'est pas plus transparente; et quoique la rétine elle-même admette un assez grand nombre de vaisseaux dans sa structure, la pulpe nerveuse y peut être regardée comme à peu près entièrement à nu.

§ VI. — Tels sont, en peu de mots, les instruments immédiats des sensations, c'est-à-dire telle est la disposition des extrémités nerveuses dans les divers organes des sens. Depuis celui du tact, qui reçoit les sensations les plus générales et les plus simples, jusqu'à celui de la vue, qui reçoit les plus circonstanciées, les plus délicates et les plus complexes, les nerfs s'y débarrassent de plus en plus de tous les intermédiaires placés entre eux et les objets extérieurs; ils se dépouillent de plus en plus de leurs enveloppes, et leurs impressions se rapprochent par degrés de celles dont la cause est appliquée immédiatement à la pulpe sentante dans le sein même de l'organe cérébral.

Il nous reste maintenant à voir comment ont lieu les différentes sensations, ou quelles sont les circonstances les plus évidentes et les plus générales qu'on peut regarder comme propres aux fonctions de chacun des organes des sens.

C'est une loi constante de la nature animée, que le retour fréquent des impressions les rende plus distinctes, que la répétition des mouvements les rende plus faciles et plus précis. Les sens se cultivent par l'exercice, et l'empire de l'habitude s'y fait sentir d'abord avant de se manifester dans les organes moteurs. Mais c'est une loi non moins constante et non moins générale, que des impressions trop vives, trop souvent répétées ou trop nombreuses, s'affaiblissent par l'effet direct de ces dernières circonstances. La faculté de sentir a des bornes qui ne peuvent être franchies. Les sucs du tissu cellulaire affluent dans tous les endroits où elle est vicieusement excitée : il s'y forme des gonflements momentanés ou de nouvelles enveloppes, en quelque sorte artificielles, qui masquent de plus en plus les extrémités des nerfs, et souvent la sensibilité même s'altère et s'use alors immédiatement. Ainsi la conservation de la finesse des sens et leur perfectionnement progressif exigent que les impressions n'aillent pas au-delà des limites naturelles de la faculté de sentir, comme il faut en même temps qu'elles l'exercent tout entière pour qu'ils ne s'engourdissent pas.

Par la nature même de leurs fonctions, les extrémités sentantes des nerfs du tact sont exposées à l'action, trop souvent mal graduée, des corps extérieurs. C'est le sens qui reçoit d'ordinaire le plus d'impressions capables de le rendre obtus et calleux. Souvent l'intérieur des mains et le bout des doigts, ses organes plus particuliers, se recouvrent, dans les différents travaux, d'un cuir épais et dur, qui forme des espèces de gants naturels. Il en est de même des pieds, où la distribution des nerfs et leurs épanouissements en extrémités mamelonnées sont exactement semblables à ceux des mains, ce qui, pour le dire en passant, contrarie un peu la philosophie des causes finales : car on ne voit pas trop à quoi bon cet appareil si sensible dans une partie destinée aux plus fortes pressions, et qui doit porter tout le poids du corps.

D'après cela, l'on ne sera point étonné que le tact, qui d'ailleurs est le sens le plus sûr, parce qu'il juge des conditions les plus simples ou les plus saillantes des objets, et qu'il s'applique sur eux, immédiatement et par toutes leurs faces, ne soit pas cependant celui qui a le plus de mémoire, ou dont les impressions laissent les traces les plus nettes, et se rappellent le plus facilement. Je parle ici de l'état ordinaire ; car l'on sait, d'après beaucoup d'exemples, qu'une culture particulière peut donner au tact autant de mémoire et d'imagination qu'à la vue elle-même. Quelques amateurs de sculpture jugent mieux de la beauté des formes par la main que par l'œil. Le sculpteur Ganibasius ayant perdu la vue, ne renonça point à son art :

en touchant des statues ou des corps vivants, il savait en saisir les formes ; il les reproduisait fidèlement ; et l'on voit tous les jours des aveugles qui se rappellent et se peignent vivement tous les objets par des circonstances uniquement relatives aux impressions du tact.

Le tact est le premier sens qui se développe ; c'est le dernier qui s'éteint. Cela doit être, puisqu'il est la base des autres ; puisqu'il est en quelque sorte la sensibilité même, et que son entière et générale abolition suppose celle de la vie.

Mais il peut paraître étonnant que le goût, dont les opérations sont liées à l'un de nos premiers besoins, et qui s'exerce par des actes si répétés, n'acquière pas plus promptement le degré de culture ou de finesse dont il est susceptible ; qu'il ne conserve pas mieux la trace de ce qu'il a senti. L'on doit s'en étonner d'autant plus, que ses impressions se confondent, à quelques égards, avec celles qui accompagnent la digestion stomachique. Les unes et les autres concourent à renforcer le sentiment impérieux de la faim, dont elles dirigent les déterminations. Ce qu'il y a de sûr, c'est que, dans la première enfance, le goût est avide sans être éclairé ou délicat ; que, dans la jeunesse, ses plaisirs bornés font place à d'autres sensations qui sont d'un tout autre prix, et dont l'influence sur le système est d'ailleurs bien plus étendue. J.-J. Rousseau, qui si souvent a peint la nature avec une inimitable vérité, dit que la gourmandise appartient à l'époque qui précède l'adolescence. Mais ce n'est que dans l'âge mûr, lorsque d'autres appétits commencent à n'avoir plus le même empire, que l'on devient exigeant et recherché dans ses repas, et le véritable âge des Apicius est peut-être encore plus voisin de la vieillesse. Il est également certain que rien n'est plus difficile que de se rappeler ou d'imaginer un goût particulier dont on n'éprouve pas actuellement la sensation.

Quelques courtes réflexions suffisent pour faire disparaître ce que ces observations présentent de singulier.

1° Les impressions qui dépendent du manger et du boire sont souvent accompagnées d'un désir vif qui les rend emportées et tumultueuses ; on est plus enclin à les précipiter et à les renouveler qu'à les goûter et à les étudier. 2° Le sentiment de bien-être de l'estomac, qui s'y mêle immédiatement, empêche l'attention de peser beaucoup sur elles. 3° Elles sont courtes de leur nature ; du moins chacune a peu de persistance. 4° Il est rare qu'elles soient simples : elles s'associent, se confondent, et changent à tout instant. 5° La chute des aliments dans l'estomac excite ordinairement l'activité du cerveau. Quand on mange en compagnie, la con-

versation, sans troubler le plaisir direct du goût, enpêche de s'arrêter sur chaque sensation particulière, et de s'en former des images distinctes; et lorsqu'on mange seul, on est généralement entraîné dans une suite souvent confuse de pensées. 6° Enfin, il faut aussi, je crois, compter pour quelque chose la disposition spongieuse des nerfs du goût, qui leur permet, à la vérité, de recevoir des sensations vives, mais qui les soustrait à des impressions durables, par les flots de mucosités dont ils sont abreuvés aussitôt, et qui délayent ou dénaturent les principes sapides.

Cependant on a vu des hommes qui mangeaient avec une attention particulière, dont même quelques uns mangeaient seuls, pour n'être pas distraits du recueillement qu'ils portaient dans leurs repas; ils semblaient s'être fait une mémoire vive, nette et sûre de tous les goûts des aliments ou des boissons. J'en ai rencontré qui disaient se rappeler très bien celui d'un vin dont ils avaient bu trente ans auparavant.

Des rapports intimes et multipliés unissent le goût et l'odorat. On flaire les aliments et les boissons avant de manger et de boire; et leur odeur ajoute beaucoup aux sensations qu'on éprouve en buvant et mangeant. Il y a même entre le nez et le canal intestinal certaines sympathies singulières, qui ne sont peut-être que le produit de l'habitude; mais comme on les retrouve dans tous les pays et chez tous les hommes, quoique à différents degrés, et se rapportant à divers objets, on peut les ranger parmi les habitudes nécessaires, qui ne peuvent guère être distinguées des phénomènes naturels. Tout le monde sait que certaines mauvaises odeurs soulèvent l'estomac, et sont quelquefois capables d'occasionner des vomissements terribles.

Mais il est un autre système d'organes avec lequel l'odorat paraît avoir des rapports encore plus étendus; je veux parler des organes de la génération. Les médecins avaient remarqué, dès l'origine même de l'art, que les affections qui leur sont propres peuvent être facilement excitées ou calmées par différentes odeurs (1). La saison des fleurs est en même temps celle des plaisirs de l'amour: les idées voluptueuses se lient à celles des jardins ou des ombrages odorants; et les poëtes attribuent, avec raison, aux parfums la propriété de porter dans l'âme une douce ivresse. Quel est l'homme, même le plus sage, à moins qu'il ne soit mal organisé, dont les émanations d'un bosquet fleuri n'émeuvent pas l'imagination, à qui elles ne rappellent pas quelques souvenirs? Mais je ne veux

(1) Par exemple, la plupart des remèdes employés avec succès dans les affections hystériques, sont des substances douées d'une odeur forte

point considérer les odeurs dans leurs effets éloignés et moraux, c'est-à-dire comme réveillant, par le seul effet de la liaison des idées, une foule d'impressions qui ne dépendent pas directement de leur propre influence. Les odeurs agissent fortement, par elles-mêmes, sur tout le système nerveux ; elles le disposent à toutes les sensations de plaisir ; elles lui communiquent ce léger degré de trouble qui semble en être inséparable ; et tout cela, parce qu'elles exercent une action spéciale sur les organes où prennent leur source les plaisirs les plus vifs accordés à la nature sensible. Dans l'enfance, l'influence de l'odorat est presque nulle ; dans la vieillesse, elle est faible : son époque véritable est celle de la jeunesse, celle de l'amour.

On a remarqué que l'odorat avait peu de mémoire : la raison en est simple. En général, ses impressions ne sont pas fortes, et elles ont peu de constance. Lorsqu'elles sont fortes, elles émoussent promptement la sensibilité de l'organe ; lorsqu'elles ont quelque constance, elles cessent bientôt d'être aperçues. Leur cause, qui nage dans l'air, s'applique aux extrémités nerveuses d'une manière fugitive et diffuse. Elles laissent donc peu de traces, si ce n'est lorsque certaines particules odorantes, plus énergiques, restent embarrassées dans les mucosités de la membrane pituitaire ; mais alors, comme je viens de le dire, on ne les remarque pas longtemps. Enfin, sans parler des périodes de temps ou des intervalles pendant lesquels l'odorat est dans une espèce d'engourdissement, il est aisé de voir que, par la nature même de ses impressions, il ébranle plutôt le système nerveux qu'il ne le rend attentif ; qu'on doit, par conséquent, plutôt savourer ces mêmes impressions que les distinguer ; en être affecté, que s'en faire des images bien distinctes.

C'est par la vue et par l'ouïe que nous viennent les connaissances les plus étendues ; et la mémoire de ces deux sens est la plus durable, comme la plus précise. Une circonstance particulière donne à l'ouïe beaucoup d'exactitude ; c'est la propriété de recevoir et d'analyser les impressions du langage parlé. Les sons que produit le larynx de l'homme tiennent à son organisation : les cris qu'il pousse pour exprimer sa joie, ses peines et ses différents appétits, sont spontanés, comme les premiers mouvements de ses muscles ; c'est un instinct vague qui les détermine. Il n'en est pas ainsi de la parole : parler est un art qu'on apprend lentement, en attachant à chaque articulation un sens convenu. Or, l'on apprend à parler par le moyen de l'oreille : sans son secours, nous ne pourrions tenter cet apprentissage : nous n'aurions même aucune idée des sons arti-

culés qu'il a pour but de nous accoutumer à reproduire, en y attachant les idées ou les sentiments dont ils sont les signes convenus. L'oreille est donc obligée ici de peser sur chaque impression particulière, d'y revenir cent et cent fois ; de la résoudre dans ses éléments, de la recomposer ; de la comparer avec les autres impressions du même genre ; en un mot, d'analyser avec la plus grande circonspection.

C'est là ce qui donne à l'ouïe cette justesse, et à ses souvenirs cette persistance et cette netteté qui leur sont particulières. Mais l'on voit que, du moins sous ce rapport, l'artifice de ses sensations et de sa mémoire est fondé sur une lente culture ; leurs plus simples résultats supposent le long exercice d'une attention commandée.

Une autre circonstance, qui tient de plus près aux lois directes de la nature, paraît influer, non pas au même degré, mais cependant beaucoup, sur les qualités de l'ouïe : c'est le caractère rhythmique et mesuré que peuvent avoir, et qu'ont fréquemment en effet ses impressions. Par cette puissance de l'habitude dont il a déjà été question ci-dessus, la nature se plaît aux retours périodiques ; elle aime à trouver et à saisir des rapports réguliers, non seulement entre les impressions, mais surtout entre les divers espaces de temps qui les séparent ; et les accords harmoniques de tous les genres fixent son attention, facilitent son analyse, et lui laissent des traces plus durables.

Il est inutile de dire que je veux ici parler du chant. Les rapports réguliers quant au nombre entre diverses vibrations sonores, ne forment pas seulement une agréable symétrie ; les sons déterminés par ces vibrations ont chacun, pour ainsi dire, une âme ; et leurs combinaisons produisent une langue bien plus passionnée, quoique moins précise et moins circonstanciée que la précédente. Cette langue, qui, dans l'état de perfection des sociétés, devient l'objet d'un art savant, semble pourtant fournie assez immédiatement par la nature. Les enfants aiment le chant ; ils l'écoutent avec l'attention du plaisir, longtemps avant de pouvoir articuler et comprendre un seul mot, longtemps même avant d'avoir des notions distinctes relatives aux autres sens ; et, dans l'état de la plus grossière culture, la voix humaine sait déjà produire des sons pleins d'expression et de charme.

Le rhythme de la poésie n'est qu'une imitation de celui de la musique. Comme rhythme proprement dit, les impressions qu'il occasionne, sont moins vives et moins fortes ; mais, par des images plus détaillées, mieux circonscrites, ou par des sentiments déve-

loppés avec plus d'ordre, et d'une manière qui suit de plus près leurs mouvements, ou leurs nuances, la poésie obtient souvent aussi de grands effets immédiats. Ces effets sont même, en général, plus durables, parce que les objets qu'elle retrace étant plus complets et mieux déterminés, fournissent plus d'aliment à la réflexion. Au reste, le rhythme du chant et celui des vers, soit lorsque ce dernier dépend de la mesure des syllabes, soit lorsqu'il n'est fondé que sur leur nombre, soit enfin lorsqu'il tient au retour périodique des mêmes sons articulés, rendent l'un et l'autre les perceptions de l'ouïe plus distinctes, et leur rappel plus facile.

L'audition se fait par l'intermède d'un fluide lymphatique contenu dans l'oreille interne, lequel transmet les vibrations de l'air aux extrémités nerveuses. Il en est de même de la vue. La rétine embrasse le corps vitré qui la soutient ; elle ne reçoit l'impression des rayons lumineux qu'à travers cette gelée transparente ; et l'utilité des différentes humeurs de l'œil n'est pas seulement de les réfracter et de les diriger, il paraît aussi qu'elles en approprient les impressions à la sensibilité de la pulpe du nerf optique.

On observe dans les opérations de l'œil deux circonstances principales qui doivent beaucoup influer sur leur caractère. 1° La lumière agit presque constamment sur cet organe, pendant tout le temps de la veille ; elle excite fortement son attention par des impressions vives et variées, et les jugements qui s'y rapportent se mêlent à l'emploi de toutes nos facultés, à la satisfaction de tous nos besoins. 2° L'œil peut prolonger, renouveler, ou varier à son gré les impressions ; il peut s'appliquer cent et cent fois aux mêmes objets, les considérer à loisir, sous toutes leurs faces et dans tous leurs rapports ; en un mot, quitter et reprendre à volonté les impressions. Ce ne sont pas elles qui viennent l'affecter fortuitement ; c'est lui qui va les chercher et les choisir. Il résulte de là qu'elles réunissent toutes les qualités qui peuvent en rendre les résultats bien distincts, et donner à leurs souvenirs un grand caractère de persistance. L'on ne s'étonnera donc pas que la vue soit le sens doué de la plus grande force de mémoire et d'imagination.

Ne passons point sous silence, au sujet de l'oreille et de l'œil, une remarque qui peut mener à des vues nouvelles, peut-être même à des notions plus exactes sur les sensations en elles-mêmes, et sur les traces qu'elles laissent dans l'organe sensitif. Nous avons dit que la perception des objets extérieurs ne paraît pas proprement se faire dans les organes des sens. Les circonstances dans lesquelles on rapporte des douleurs à certaines parties qui n'existent plus ;

semblent le prouver. Il est d'ailleurs vraisemblable que la perception se fait au même lieu que la comparaison : or, le siége de la comparaison est bien évidemment le centre commun des nerfs, auquel se rapportent les sensations comparées (1). Cependant, je ne serais pas éloigné de penser que les sens, pris chacun à part, ont leur mémoire propre ; quelques faits de physiologie paraissent l'indiquer relativement au tact, au goût et à l'odorat. Mais une observation que tout le monde a faite, ou peut faire facilement sur soi-même, en fournit la preuve, ou l'induction plus directe pour l'ouïe et pour la vue. Quand on a longtemps entendu les mêmes sons, ce n'est pas dans la mémoire proprement dite, c'est dans l'oreille qu'ils restent, ou se renouvellent, et souvent d'une manière fort importune. Quand on a fixé les regards pendant quelques minutes sur des corps lumineux, si l'on ferme l'œil, leur image ne s'en efface pas tout de suite ; elle y reste même quelquefois un temps plus long que la durée de l'impression réelle. Mais ces couleurs vont s'affaiblissant de moment en moment, jusqu'à ce que l'image se perde entièrement dans l'obscurité. J'ai souvent fait cette expérience sur une fenêtre vivement éclairée par le soleil : je fixais les compartiments de ses carreaux pendant quelques minutes et je fermais ensuite les yeux. La trace des impressions durait ordinairement à peu près le double du temps qu'avaient duré les impressions elles-mêmes. Ce n'est point ici le lieu de tirer de ce fait toutes ses conséquences : mais il est aisé de sentir qu'elles peuvent avoir beaucoup d'importance et d'étendue (2).

D'après la distinction entre les impressions reçues par les sens externes, celles qui sont propres aux organes intérieurs, et celles dont la cause agit directement dans le sein de l'organe sensitif, on pourrait se demander, avec quelque raison, si la division actuelle des sens est complète, et s'il n'y en a pas véritablement plus de cinq. Assurément les impressions qui se rapportent aux organes de la génération, par exemple, diffèrent autant de celles du goût, et celles qui tiennent aux opérations de l'estomac, diffèrent autant de celles de l'ouïe, que celles qui sont propres à l'ouïe et au goût diffèrent de celles de la vue et de l'odorat : rien n'est plus certain. Les déterminations produites par l'action directe de différentes causes sur les centres nerveux eux-mêmes, ont aussi des caractères

(1) Ces sensations appartiennent souvent à différents organes à la fois.

(2) Ces souvenirs de l'oreille peuvent se renouveler plusieurs fois, même après les interruptions du sommeil ; ce qui semble prouver que ce n'est pas une simple continuation d'ébranlements nerveux locaux. Ceux de l'œil se réveillent aussi très facilement dans certains états d'excitation générale de l'organe sensitif, surtout pendant le silence et l'obscurité de la nuit.

bien particuliers ; et les idées, ou les penchants qui résultent de ces différents ordres d'impressions, se ressentent nécessairement de leur origine. Cependant, comme il paraît impossible encore de les circonscrire avec assez de précision, c'est-à-dire de ramener chaque produit à son instrument, chaque résultat à ses données, une analyse sévère rejette, comme prématurées, les nouvelles divisions qui viennent s'offrir d'elles-mêmes ; et le sens du toucher étant un sens général qui répond à tout, peut-être seront-elles toujours regardées comme inutiles. L'on voit, au reste, bien clairement ici quelle est la seule signification raisonnable qui puisse être attachée au mot *sens interne*, dont quelques philosophes se sont servis avec assez peu de précaution. Pour la déterminer avec plus d'exactitude, il faudrait y rapporter toutes les opérations qui n'appartiennent point aux organes des sens proprement dits : et dès lors, ce mot ne serait plus, je pense, un sujet de débats et de nouvelles incertitudes.

Conclusion. — Je terminerai ce long mémoire en observant que les sensations, nécessaires pour acquérir des idées, pour éprouver des sentiments, pour avoir des volontés, en un mot, pour *être*, le sont à différents degrés, suivant les dispositions primitives, ou les habitudes propres à chaque individu : je veux dire que l'un a besoin d'en recevoir beaucoup, ou de les recevoir très fortes, très vives ; que l'autre n'en peut, en quelque manière, digérer qu'un petit nombre, ou ne les supporte que plus lentes et moins prononcées. Cela dépend de l'état des organes, de la force, ou de la faiblesse du système nerveux, mais surtout de la manière dont il sent.

Les sensations de plaisir sont celles que la nature nous invite à chercher : elle nous invite également à fuir celles de la douleur. Il ne faut cependant pas croire que les premières soient toujours utiles, et les secondes toujours nuisibles. L'habitude du plaisir, même lorsqu'il ne va point jusqu'à dégrader directement les forces, nous rend incapables de supporter les changements brusques que les hasards de la vie peuvent amener. De son côté, la douleur ne donne pas seulement d'utiles leçons : elle contribue aussi plus d'une fois à fortifier tout le corps ; elle imprime plus de stabilité, d'équilibre et d'aplomb aux systèmes nerveux et musculaire. Mais il faut toujours, pour cela, qu'elle soit suivie d'une réaction proportionnelle ; il faut que la nature se relève avec énergie sous le coup. C'est ainsi que le malheur moral augmente la force de l'âme, quand il ne va pas jusqu'à l'abattre. Il ne se borne point à faire voir sous des points de vue plus vrais les hommes et les choses ; il élève encore et trempe

le courage dans lequel nous pouvons trouver presque toujours, quand nous savons y recourir, un asile sûr contre les maux de la destinée humaine.

QUATRIÈME MÉMOIRE.

De l'influence des âges sur les idées et sur les affections morales.

Introduction. — Tout est sans cesse en mouvement dans la nature; tous les corps sont dans une continuelle fluctuation. Leurs éléments se combinent et se décomposent; ils revêtent successivement mille formes fugitives; et ces métamorphoses, suite nécessaire d'une action qui n'est jamais suspendue, en renouvellent à leur tour les causes, et conservent l'éternelle jeunesse de l'univers.

Pour peu qu'on y réfléchisse, il est aisé de sentir que tout mouvement entraîne ou suppose destruction et reproduction; que les conditions des corps qui se détruisent et renaissent, doivent changer à chaque instant; qu'elles ne sauraient changer, sans imprimer de nouveaux caractères aux phénomènes qui s'y rapportent; qu'enfin, si l'on pouvait marquer nettement toutes les circonstances de ces phases successives que parcourent les êtres divers, la grande énigme de leur nature et de leur existence se trouverait peut-être enfin assez complétement résolue, quand même l'existence et la nature de leurs éléments devraient rester à jamais couvertes d'un voile impénétrable.

§ I. — La durée de l'existence des différents corps, sous la forme qui leur est propre, et les faces sans cesse nouvelles qu'ils doivent prendre, dépendent sans doute de leurs matériaux constitutifs; mais elles dépendent encore plus des circonstances qui président à la formation de ces corps. Il paraît que ces circonstances et la suite d'opérations qu'elles occasionnent, dénaturent considérablement les matériaux eux-mêmes; et c'est vraisemblablement dans la manière dont ils sont modifiés par elles, que consiste le principal artifice de la nature.

Quand on jette un coup d'œil véritablement observateur sur cette

immense variété de combinaisons, que le mouvement reproducteur affecte, on reconnaît bientôt que certains procédés, plus ou moins généraux, les ramènent toutes à des chefs communs, que certaines différences essentielles et constantes les distinguent et les classent. Les compositions et décompositions des corps qu'on peut appeler *chimiques*, se font suivant des lois infiniment moins simples que celles de l'attraction des grandes masses; les êtres organisés existent et se conservent suivant des lois plus savantes que celles des attractions électives : et du végétal à l'animal, quoique l'un et l'autre obéissent à des forces qui ne sont proprement ni mécaniques, ni chimiques, il est encore des différences si générales et si marquées, que c'est la main de la nature elle-même qui semble les avoir distinguées dans les tableaux de la science ; enfin, entre le végétal et le végétal, entre l'animal et l'animal, on aperçoit des nuances et des degrés qui ne permettent point de confondre les êtres que leurs caractères principaux ont placés dans le voisinage le plus immédiat.

Dans les plantes même, dont l'organisation est la plus grossière ou la plus simple, on observe déjà des forces exclusivement propres aux corps organisés : on remarque dans les produits des différentes parties de ces plantes, plusieurs traits distinctifs absolument étrangers à la nature animale. Quelques animaux, dont l'organisation semble à peine ébauchée, offrent néanmoins, dans cet état informe, certains phénomènes, ou certains résultats particuliers qui n'appartiennent qu'à la nature sensible.

C'est dans les végétaux que la gomme ou le mucilage commence à se montrer. En passant dans les animaux qui vivent d'herbes, de grains ou de fruits, et dont il forme la véritable ou du moins la principale nourriture, le mucilage (1) éprouve un nouveau degré d'élaboration ; il se transforme en gélatine, en suc muqueux, en lymphe coagulable et fibreuse. Par l'action des vaisseaux de la plante, par le mélange de l'air et des autres gaz, en un mot, par l'effet de cette suite de phénomènes compris sous le nom de *végétation*, le mucilage devient susceptible de s'organiser, d'abord en tissu spongieux, ensuite en fibres ligneuses, en écorce, en feuilles, etc. ; dans les opérations qui constituent la vie animale, la gélatine élaborée à différents degrés s'organise, d'abord en tissu cellulaire, ensuite en fibres vivantes, en vaisseaux, en parties os-

(1) Je ne parle point ici des gaz, dont le mucilage n'est vraisemblablement lui-même qu'un produit particulier : leur formation, leurs combinaisons, leur manière de se conduire dans les corps organisés, ne nous sont pas encore assez connues pour que nous puissions rattacher ces divers phénomènes à des principes généraux et constants.

seuses : de sorte, qu'à côté d'un phénomène végétatif, on pourrait presque toujours placer le phénomène analogue que l'animalisation présente.

En examinant le mucilage, on voit qu'il a, par sa nature, une forte tendance à la coagulation. Sitôt que l'eau, qui le tient si facilement dissous et suspendu entre ses molécules, vient à lui manquer, il se rapproche et s'épaissit. Si la dissipation de l'eau s'est faite d'une manière rapide, le résidu muqueux ne forme qu'un *magma* confus et sans régularité. Mais quand le mucilage perd l'humidité surabondante par une évaporation graduelle, on découvre çà et là dans son sein des stries allongées qui se croisent; et l'on ne tarde pas à s'apercevoir que ces stries, en se multipliant et se rapprochant, transforment le mélange en un corps assez régulier, divisé par locules, ou par rayons, dont les cloisons transparentes peuvent aisément être aperçues au microscope.

Tels sont les premiers matériaux du végétal.

Maintenant, si l'on observe la gélatine dans des circonstances analogues, on verra que sa tendance à se coaguler est encore plus forte que celle du mucilage. Combinée, ou simplement mêlée avec la fibrine (qui n'est elle-même qu'une de ses formes nouvelles), elle s'organise directement en fibres, plus ou moins tenaces, suivant la température plus ou moins élevée qui produit l'évaporation de son humidité surabondante : et leur entrelacement, assez semblable en apparence, à celui des filaments mucilagineux, est d'autant plus régulier, que l'expérience est conduite avec plus de lenteur et de repos.

Tels sont les premiers matériaux de l'animal.

Nous avons dit que les produits végétaux ont des caractères qui ne se trouvent point dans le règne minéral; que les produits des matières animales diffèrent essentiellement de ceux des parties fournies par les plantes. Les diverses combinaisons des gaz répandus dans le sein de la nature, et la production de certains gaz particuliers qui paraissent résulter du développement des corps organiques, paraissent aussi déterminer ces différences. Nous devons cependant observer que dans quelques plantes, dont la saveur piquante et vive plaît en général aux animaux, et qui peuvent devenir des remèdes utiles pour eux, dans les cas d'affaiblissement des forces assimilatrices, on découvre déjà quelques traces du gaz qu'ils sont regardés comme exclusivement propres à former; gaz que la décomposition dégage en si grande abondance de l'intime structure de leurs parties. Dans d'autres végétaux, ou plutôt dans leurs graines, dont les peuples civilisés tirent une grande partie de

leur nourriture, la chimie a démontré l'existence d'un *gluten*, qui se rapproche singulièrement de la fibrine animale. Dépouillé d'un amalgame purement gommeux, ou amylacé, qui le masque, le pénètre et le divise, ce *gluten* présente l'aspect d'une membrane animale ridée et flottante : ses fibres tenaces se prêtent à tous les efforts : elles obéissent à la main, et s'allongent sans peine : rendues à elles-mêmes, elles se retirent vivement, et reprennent leur première forme ; enfin, pour compléter la ressemblance, elles contractent en peu de temps l'odeur propre aux débris des animaux, et la chimie en retire les mêmes gaz.

Mais ces observations, dont il est absolument nécessaire de tenir compte, n'empêchent pas qu'on ne puisse toujours distinguer les matériaux (1) et les produits affectés à ces deux grandes divisions des corps organisés ; rapprochées par des nuances, elles n'en sont pas moins séparées l'une de l'autre par des caractères essentiels ; quoique d'ailleurs ces points de contact, s'ils peuvent être multipliés par l'observateur entre le végétal et le minéral, doivent servir peut-être un jour à développer le mystère de l'organisation.

Le mucilage a donc la propriété de s'épaissir et de former des fibres plus ou moins fermes et souples, suivant les circonstances où il se rencontre ; la gélatine et la fibrine animales ont la propriété de former des fibres et des membranes d'une ténacité, d'une élasticité, d'une souplesse beaucoup plus remarquables et plus constantes encore. Cependant il n'y a point une plante dans la goutte de mucilage qui s'épaissit ; il n'y a point un animal dans la goutte de gélatine qui devient cellulaire, ou dans la fibrine fluide qui devient fibre musculaire. D'où vient donc cette vie particulière dont l'une et l'autre peuvent être animées jusque dans leurs derniers éléments?

Quelque idée qu'on adopte sur la nature de la cause qui détermine l'organisation des végétaux et des animaux, ou sur les conditions nécessaires à leur production et à leur développement, on ne peut s'empêcher d'admettre un principe ou une faculté (2) vivifiante

(1) Du moins, les matériaux qui se retirent de ces mêmes corps décomposés, et que nous avons pu soumettre à des observations régulières, à des expériences méthodiques et concluantes.

(2) *Principe* et *faculté* sont des mots dont le sens n'a rien de précis; je le sais trop bien. Au reste, je n'entends par là que la condition sans laquelle les phénomènes propres aux différents corps organisés ne sauraient avoir lieu. Je suis surtout bien loin de vouloir conclure affirmativement de ces phénomènes l'existence d'un être particulier, remplissant les fonctions de *principe*, et communiquant aux corps les propriétés dont leurs fonctions résultent. La langue des sciences métaphysiques aurait besoin d'être refaite presque en entier ; mais nous n'avons pas encore assez éclairci leur système général pour tenter avec succès cette réforme. Tâchons du moins de nous payer mutuellement de mots le moins et le plus rarement possible.

que la nature fixe dans les germes ou répand dans les liqueurs séminales. Comme c'est ici l'opération la plus étonnante de toutes celles qu'offre l'étude de l'univers, les circonstances en sont extrêmement délicates et compliquées ; elles restent couvertes d'un voile mystérieux, et l'on n'a pu jusqu'à présent en saisir que les apparences les plus grossières. Mais nous savons que dans beaucoup de plantes et dans la plupart des animaux, la matière de leurs premiers rudiments, ou leurs premiers rudiments eux-mêmes, déjà tout formés, existent à part de la cause qui doit leur donner la vie, c'est-à-dire de la matière prolifique qui en contient le principe. Cette dernière matière, en s'unissant à la précédente, forme avec elle une combinaison d'une durée quelconque, déterminée par les circonstances elles-mêmes. Dans le végétal, elle s'attache à des organes peu connus, mais qui font certainement ensuite partie de l'écorce ; dans l'animal, elle s'identifie au système nerveux, et de là elle exerce son influence sur tout le corps pendant le temps que dure la combinaison ou que rien n'empêche l'action des organes vitaux.

L'observation des phénomènes qui suivent l'amputation des parties susceptibles de se régénérer chez différents animaux ; l'histoire mieux connue de la suppuration, de la formation des cicatrices, de la reproduction des os ; les recherches sur le *corium* du sang et sur l'organe cellulaire ; enfin, l'examen plus attentif des coagulations lymphatiques-membraneuses qui recouvrent souvent les viscères dans les inflammations mortelles, ont fait voir que la gélatine et la fibrine sont la véritable matière des membranes, d'où se forment ensuite les vaisseaux, les glandes, les enveloppes des nerfs, etc., qu'elles contiennent les principes des fibres musculaires, et ceux même de l'ossification ; et s'il est vrai, comme je crois l'avoir porté ailleurs à un assez haut degré de vraisemblance, que la fibre musculaire organisée soit produite par la combinaison de la pulpe nerveuse et du tissu cellulaire (1), réunis et transformés l'un et l'autre dans leur mélange, les éléments des corps animés se réduisent à la gélatine simple ou fibreuse, et à la partie médullaire des nerfs. Quoi qu'il en soit, au reste, de ce point de doctrine, comme l'état des muscles se rapporte toujours à celui des autres parties qui sont évidemment formées de tissu cellulaire, les conséquences resteront toujours les mêmes relativement à l'objet qui nous occupe, c'est-à-dire relativement aux dispositions physiques des organes dans les différentes époques de la vie et à l'in-

(1) Lequel, à son tour, est une production de ces mêmes sucs qui flottent dans son sein.

fluence directe que ces dispositions exercent sur toutes les fonctions intellectuelles et morales.

Je vous demande pardon, citoyens, de vous arrêter si longtemps sur des idées préliminaires qui paraissent ne pas entrer immédiatement dans notre sujet, je les crois pourtant nécessaires à l'intelligence plus complète de celles que nous allons parcourir rapidement.

§ II. — Ainsi donc, dans le tableau successif de l'état des organes, tout semble pouvoir se réduire à la détermination de l'état du système nerveux et du tissu cellulaire; et dans le tableau comparatif des variations que subissent les diverses facultés, tout doit pouvoir se ramener à des éléments d'une égale simplicité.

Par les effets de la végétation, le mucilage va s'élaborant chaque jour de plus en plus. Dans l'enfance des plantes, il est presque entièrement aqueux; il n'acquiert par le repos qu'une consistance faible et sans ténacité; sa saveur est à peine sensible, elle se confond avec le goût herbacé commun à toute la nature végétale; et les sels, les huiles odorantes, et les autres principes actifs ne s'y combinent qu'à mesure que la plante acquiert tout son développement.

Chez les jeunes animaux, la gélatine fibreuse (1) semble tenir encore beaucoup du mucilage; leurs humeurs ont un caractère inerte, insipide, et les décoctions, ou les extraits de leurs parties, singulièrement abondantes en matières muqueuses, subissent une longue fermentation acide avant de passer à la putréfaction. Ils ont toujours très peu, quelquefois même ils n'ont point du tout l'odeur propre à l'espèce de l'animal; ils fournissent une faible quantité des principes ou des gaz ammoniacaux; en un mot, ils semblent tenir encore à l'état végétal dont ils viennent de sortir, et ils gardent en quelque sorte le même caractère incertain que les êtres dont ils ont été tirés.

Mais bientôt la vie agit avec une force toujours croissante sur des humeurs qui paraissent presque homogènes dans les différentes espèces vivantes et dans les différentes parties du même animal; elle donne à chacune de ces humeurs un caractère particulier; elle les distingue dans les races, dans les individus, dans les organes. Leurs qualités se prononcent chaque jour davantage; jusqu'à ce qu'enfin, à raison même de leur exaltation, elles commencent à

(1) La fibrine, je le répète, n'est, aussi bien que l'albumine, qu'une transformation du mucilage, et, si l'on peut s'exprimer ainsi, un nouveau degré de son animalisation, dont la mucosité pure paraît être le premier terme.

produire dans les solides des contractions trop vives et trop durables . ou que , par suite de leur épaississement , elles les solidifient de plus en plus et concourent ainsi , avec d'autres causes qui font décliner l'énergie vitale , à précipiter encore sa chute en rendant l'action de ses divers instruments plus tumultueuse ou plus lente et plus pénible.

Dans cette suite d'opérations qui font vivre et développent le végétal et l'animal, l'existence et le bien-être de l'un sont liés à l'existence et au bien-être de l'autre. Le végétal paraît pomper de l'atmosphère certains principes étrangers ou surabondants, très nuisibles à la vie des animaux ; il lui rend au contraire , en grande quantité , l'espèce de gaz qui peut être regardé comme l'aliment propre de la flamme vitale (1) ; et les gaz produits par la respiration des animaux , les émanations qui s'exhalent sans cesse de leurs corps , les produits de leur décomposition , sont précisément ce qu'il y a de plus capable de donner à la végétation toute son énergie et toute son activité (2).

Mais s'il est vrai que les plantes rendent la terre plus habitable pour les animaux , et que les animaux la rendent plus fertile pour les plantes ; s'il est vrai qu'ils se prêtent une nourriture mutuelle , afin de maintenir entre les deux règnes un constant équilibre ; s'il est certain que l'état où les corps animés, en supposant qu'ils fussent seuls et suffisamment nombreux sur le globe , devraient nécessairement mettre à la longue l'atmosphère, soit excessivement défavorable à leur conservation ; d'autre part, les inconvénients attachés au rapprochement et à l'entassement des espèces vivantes sont compensés par une foule de précieux avantages (3) ; et ces différentes espèces , en devenant l'aliment les unes des autres, font subir aux sucs animaux des élaborations répétées qui leur donnent une perfection progressive , dont la supériorité des espèces carnassières dépend sans doute à plusieurs égards.

Passant d'un animal à l'autre, la gélatine s'animalise donc encore davantage : comme en passant et repassant par les divers

(1) La production ou la régénération du gaz oxigène n'est pas exclusivement attribuée aux végétaux. D'après les expériences d'Ingenhouse , les insectes qui forment les tremelles et les conferva le fournissent en abondance. Peut-être même aucun corps ne reproduit-il, à proprement parler, les gaz qu'il exhale : il est très possible que la quantité des différents gaz soit toujours la même dans la nature, et que les corps d'où ils se dégagent n'aient fait que se les approprier en les enlevant à certaines substances qui les enveloppent et les masquent à nos yeux.

(2) Les dernières expériences de Sennebier sur la végétation ont prouvé que la proportion des autres gaz relativement à l'oxigène doit rester assez faible , sans quoi les plantes languissent.

(3) Il n'est pas même démontré que l'air le plus purgé d'émanations animales soit toujours le plus propre à la respiration et le plus sain.

systèmes d'organes dans le même individu, son assimilation aux différentes humeurs, ou ses diverses transformations deviennent plus entières et plus parfaites. Ainsi l'homme, qui peut vivre de presque toutes les espèces, semble dire aux animaux frugivores : *Préparez pour moi les sucs des plantes que mon faible estomac aurait trop de peine à digérer ;* aux espèces qui se nourrissent d'êtres vivants comme elles-mêmes : *Élaborez encore des sucs déjà modifiés puissamment par l'influence de la sensibilité : c'est à vous d'approprier à ma nature un aliment qui, sous un petit volume, et presque sans travail de la part de mes organes, y porte des principes éminemment réparateurs.*

§ III. — Les végétaux qui, par leurs produits chimiques, ont de l'analogie avec les matières animales, sont une nourriture fort convenable (1) pour un grand nombre d'êtres vivants; c'est ce dont on ne peut douter, d'après cette saveur agréable et vive qui les fait rechercher avec avidité de toutes les espèces herbivores ; c'est ce que confirme plus directement encore la pratique de la médecine et de l'art vétérinaire. Les graines céréales qui contiennent la matière glutineuse, fournissent abondamment le principe propre à réparer les pertes occasionnées par le mouvement vital lui-même ; en d'autres mots, elles sont très nourrissantes : c'est ce qu'atteste encore l'expérience des plus anciennes et des plus grandes nations civilisées. Enfin, les fortes décoctions ou les gelées de chair, surtout celles tirées de certains animaux à qui d'autres espèces servent de proie, sont l'aliment le plus concentré, le plus sapide et le plus restaurant; celui dont l'assimilation est, dans beaucoup de cas, la plus prompte et la plus facile : c'est ce que fait voir clairement l'observation journalière, c'est ce que démontrent encore avec plus d'évidence un grand nombre de faits de pathologie et de thérapeutique, recueillis par des médecins exacts et judicieux.

Je me contente de citer, pour preuve de cette dernière assertion, l'histoire rapportée par Lower.

Un jeune homme attaqué d'une violente hémorrhagie, qu'on avait arrêtée plusieurs fois vainement, et qui se renouvelait sans cesse, fut soutenu dans ses défaillances avec du bouillon très fort, ou, pour mieux dire, avec du jus de viande. L'hémorrhagie continuant toujours, et le fluide qu'elle fournissait étant à peine coloré, l'on s'aperçut par son odeur et par son goût que c'était ce jus lui-même qui circulait dans les vaisseaux au lieu de sang. Cependant le jeune

(1) Surtout quand ils ne sont pas employés en trop grande quantité.

homme se rétablit, recouvra ses forces ; et quelques années après sa constitution devint athlétique, suivant l'expression de l'observateur.

Le même fait s'est renouvelé deux fois sous mes yeux, dans des circonstances presque entièrement semblables.

Il est seulement nécessaire d'observer ici que l'abondance de la matière glutineuse dans les graines céréales les rend quelquefois trop nourrissantes ; que les plantes *crucifères* ou *tétradynames* sont plutôt des assaisonnements et des remèdes que des aliments, et que leur abus ou leur usage déplacé peut quelquefois porter un principe de dissolution dans les humeurs, ou même de désorganisation dans les solides ; qu'enfin, les sucs animaux, à force d'être successivement élaborés dans différentes espèces, acquièrent un degré d'exaltation qui rend leur odeur rebutante, leur saveur insupportable, et leur usage pernicieux.

§ IV. — Pendant que les changements dont nous avons parlé se passent dans la gélatine, et particulièrement dans l'organe cellulaire, qui peut en être considéré comme le grand réservoir, il se fait dans le système nerveux d'autres changements plus importants encore. Son volume, relativement à celui des autres systèmes de parties qui doivent lui rester constamment subordonnés, est d'autant plus considérable ; ses rapports avec eux paraissent d'autant plus marqués, ou leur communication d'autant plus facile et prompte, que les animaux sont plus prêts de leur origine. A peine a-t-il reçu l'impulsion vivifiante qui, par lui, se communique à tous les autres organes ; à peine la combinaison qui lui donne la faculté de sentir et de les faire vivre est-elle formée, qu'il agit sur eux avec une activité à laquelle les impressions extérieures n'apportent encore, dans ces premiers moments, presque aucune distraction. Son influence vive, rapide, et continuellement renouvelée, est nécessaire pour les imprégner graduellement des facultés vitales qui leur seront propres. La nature semble avoir pris des soins particuliers pour que cette influence s'exerce alors avec la plus grande facilité. De là dépend, à beaucoup d'égards, la disposition convenable des organes dans les époques suivantes : et, pour cet effet, non seulement l'énergie nerveuse n'éprouve aucune résistance de la part des solides, qui sont encore dans un état presque uniquement gélatineux, mais la pulpe cérébrale se trouve elle-même dans un état de mollesse et de perméabilité qui permet aux causes dont elle est animée, d'agir dans son sein avec la liberté la plus entière, et de faire communiquer toutes ces parties avec une célérité inexprimable.

Mais bientôt les couches de tissu cellulaire qui s'insinuent dans les divisions du cerveau, qui se glissent entre les stries médullaires, et forment, en les accompagnant hors du crâne, les enveloppes des troncs et des filets nerveux; ces couches, dis-je, d'abord à peine organisées, commencent à prendre par degrés plus de consistance, les sucs muqueux qui les abreuvent se changent progressivement en solides; elles se condensent, elles embrassent de plus près la pulpe sentante. La pulpe elle-même acquiert plus de fermeté, et si l'odeur singulière qui lui est propre annonce, en se caractérisant mieux avec l'âge, que la vie s'y confirme, en quelque sorte, de plus en plus, que son influence s'exerce avec une force toujours plus considérable, ou que ses effets s'exaltent en proportion de sa durée, l'observation prouve en même temps que le système nerveux agit progressivement avec plus de lenteur, comme avec plus de régularité, et que le moment où sa perfection graduelle commence à devenir le plus remarquable, est également celui qui présage de loin son déclin futur.

En effet, à mesure que la quantité du fluide aqueux qui entre dans la formation des stries médullaires, diminue; que le mucus animal, avec lequel elles sont confondues à leur premier origine, s'élabore et prend plus de corps; à mesure que les causes vitales parviennent, pour ainsi dire, à leur maturité, l'action des stimulus sur les parties sensibles est moins vive; la réaction des centres de sensibilité sur les organes moteurs est moins précipité. Cependant ces impressions, bien loin d'abord d'être plus faibles, seront au contraire plus fortes : à raison même de leur lenteur, elles seront plus profondes et plus durables. Mais en avançant, reçues avec plus de difficulté, elles commencent à s'affaiblir; elles deviennent confuses, embarrassées; et quand elles en sont venues au point de ne pouvoir plus être transmises de la circonférence au centre et du centre à la circonférence, la cause de la vie elle-même, la sensibilité, ne peut se reproduire ou s'entretenir : l'individu n'existe déjà plus.

Cependant, à mesure que le mucus animal ou la gélatine a pris dans les organes ce degré toujours croissant de consistance; à mesure que les stimulus, à chaque instant plus énergiques, froncent et contractent de plus en plus les solides fibreux, dans lesquels la vie l'a transformé, l'action du système sensitif sur les diverses parties, qui toutes partagent plus ou moins les effets de ce changement, éprouve de son côté des résistances graduelles analogues. Ces résistances qui la règlent d'abord, la gênent dans la suite et la troublent; elles l'affaiblissent même radicalement en altérant les

fonctions qui reproduisent sa cause ; et quelquefois leur intensité peut s'accroître jusqu'à réduire, sans autre maladie caractérisée, l'énergie nerveuse à la plus entière impuissance. Il est vraisemblable que les choses se passent ainsi dans certains cas de mort sénile, mais non dans tous, comme le pensait Boerhaave. Cette mort, dont j'ai eu l'occasion d'observer deux ou trois exemples sur des sujets d'un âge peu avancé, et sans que les cadavres aient ensuite présenté aucun vestige d'ossification extraordinaire ou d'endurcissement des solides, arrive, en effet, le plus souvent par l'extinction directe des forces du système nerveux.

Tels sont les changements généraux qui surviennent dans l'économie animale aux différentes époques, et par l'action même de la vie. Mais pour bien connaître leurs effets, il ne suffit pas de les considérer ainsi par grands résultats : si l'on veut surtout pouvoir faire de cette connaissance une utile application à l'étude morale de l'homme, il devient indispensable d'entrer dans quelques détails à ce sujet.

§ V. — On a fait depuis longtemps sur l'état organique des jeunes animaux deux observations qui sont également vraies, mais dont on ne paraît pas avoir senti toute l'importance : l'une que le nombre des vaisseaux est d'autant plus grand, l'autre que l'irritabilité des muscles est d'autant plus considérable, que le corps est moins éloigné du moment de sa formation.

Ce nombre presque infini de vaisseaux, qui rend les cadavres des enfants si faciles à injecter, et qui fait pénétrer la couleur des injections dans toutes les parties des membranes, dans tous les points de la peau, produit des effets très appropriés aux besoins de ces êtres, pour qui la vie commence, et dont le premier intérêt est d'apprendre à connaître les objets qui les environnent. Il n'en résulte pas seulement une grande facilité dans le cours des différentes liqueurs, et, par conséquent, une grande promptitude dans l'exercice des fonctions qui dépendent presque toutes de cette circonstance : mais par là, toutes les extrémités nerveuses sentantes se trouvent encore dans un état d'épanouissement singulier, ce qui multiplie pour elles les objets des sensations, et donne à chaque sensation particulière une vivacité qu'elle ne peut avoir que dans ce premier âge (1).

(1) Des médecins ont cru que les vaisseaux de certains organes qui se développent et entrent en action à des époques postérieures de la vie, ou même que certains ordres de vaisseaux, communs à tout le corps, étaient oblitérés ou n'existaient pas encore dans l'enfance ; que par conséquent, si l'âge en diminue le nombre à certains égards, il l'augmentait à quelques autres. De Haen regardait le travail de cette

Si l'on adopte l'idée que la fibre charnue est le produit immédiat de la pulpe nerveuse, combinée avec le mucus fibreux du tissu cellulaire, qui, dans cette combinaison particulière, éprouve un nouveau degré d'animalisation, la plus grande irritabilité des muscles à cette première époque, où le système cérébral domine si puissamment sur toutes les autres parties, rentre dans les lois connues de l'économie vivante. Suivant cette manière de concevoir les muscles, ils ne sont, pour ainsi dire, que d'autres extrémités des nerfs, mais des extrémités déguisées par leur intime mélange avec une substance étrangère : ils ne sont plus seulement les instruments dociles de l'organe nerveux, ils en font partie. Les rapports directs du sentiment et du mouvement, ou plutôt l'unité de leur source bien reconnue, fait du moins disparaître quelques obscurités répandues sur ce double phénomène; et l'on voit surtout assez clairement pourquoi, tandis que le système cérébral est le plus faiblement contrebalancé par les autres parties; tandis que son action a le plus de vivacité, s'exerce et se renouvelle avec le plus d'aisance et de promptitude; l'on voit, dis-je, pourquoi ses extrémités musculaires doivent alors être dans l'état de la plus grande mobilité, et conserver dans leurs mouvements les mêmes caractères qui distinguent à cette même époque toutes les sensations.

Sans cela, peut-être, serait-il assez difficile d'expliquer comment il se fait que les muscles soient plus sensibles à l'action des causes motrices, précisément lorsqu'ils sont encore le plus incapables d'exécuter des mouvements, et que cette sensibilité s'affaiblisse à mesure qu'ils deviennent plus propres à remplir leurs fonctions. Dans certains états de faiblesse, qui ramènent, en quelque sorte, l'homme à celui de l'enfance; et chez les femmes, qui, sous plusieurs rapports, sont presque toute leur vie des enfants, on remarque cette plus grande mobilité jointe à la faiblesse musculaire; et c'est bien évidemment ici de la même cause que ce phénomène dépend: je veux dire de la prédominance de l'organe sensitif, et de son influence redevenue plus vive et plus tumultueuse.

Il est une autre circonstance organique, particulière au premier

évolution de certains vaisseaux, ou non existants, ou du moins affaissés jusqu'alors sur leurs parois. comme la cause occasionnelle de différentes maladies erruptives, telles, par exemple, que la petite-vérole et la rougeole. Il n'était même pas éloigné d'attribuer à cette circonstance les efflorescences miliaires, blanches ou rouges, et les taches pétéchiales. Les adversaires de De Haen ont eu peu de peine à prouver que son hypothèse était complétement absurde; et l'on peut ajouter que les parties qui sont encore inertes dans l'enfance ont elles-mêmes dès lors plus de vaisseaux qu'elles n'en présentent dans la suite au temps de leur entier développement et lorsque leurs fonctions ont acquis la plus grande activité.

âge, qui tient peut-être de plus près encore à l'ensemble de celles qui font l'objet de nos recherches, ou qui contribue plus puissamment à la production de cet état particulier physique et moral dont nous essayons de tracer le tableau. Mais, pour être bien saisie, elle demanderait d'assez longues explications, et je ne puis que l'indiquer en peu de mots.

Depuis le moment où la première dentition est achevée jusqu'à celui où commence le travail de la seconde, il se fait dans les glandes et dans tout l'appareil lymphatique des changements qui ont la plus grande influence sur l'état général des solides et des humeurs. Chez l'enfant qui vient de naître, comme chez les petits animaux des autres espèces, les glandes sont plus volumineuses. Il en existe même quelques unes qui sont exclusivement propres à cette époque, et qui dans la suite doivent se flétrir et s'effacer. On les trouve toutes alors gonflées d'un suc laiteux très abondant; leur tissu semble en être comme imbibé; les vaisseaux lymphatiques qui les traversent sont dans un état de distension et de mollesse, et leurs fonctions absorbantes n'ont que peu d'énergie et d'activité. Une grande partie de l'assimilation paraît, dans le fœtus, se faire par le moyen de ces vaisseaux et surtout par le travail des glandes : de là l'engorgement habituel des uns et des autres; et par suite de cet engorgement celui du tissu cellulaire, et l'état muqueux de tout le corps.

Quand le système lymphatique commence à prendre plus de ton, les glandes deviennent sujettes à des états particuliers de spasme. C'est le moment du carreau mésentérique, des oreillons, du premier développement des affections scrofuleuses. Or, quand les glandes viennent à s'engorger ainsi d'une manière plus profonde et plus générale, le cerveau s'en ressent immédiatement, par une de ces sympathies dont les liens intimes nous sont inconnus, mais que l'observation des faits constate chaque jour.

Les dispositions maladives du cerveau qui dépendent de cette circonstance n'apportent pas toujours un obstacle direct aux opérations intellectuelles, au développement moral : elles les hâtent souvent, au contraire; elles semblent les rendre plus parfaites, aussi bien que plus précoces; quelquefois même l'ensemble de l'organe cérébral redevient, à cette époque, plus volumineux relativement aux autres parties; d'où s'ensuivent différents phénomènes physiologiques ou pathologiques qu'on a souvent attribués à des causes imaginaires.

Je n'entrerai pas ici dans de plus grands détails touchant la révolution qui s'opère alors dans les vaisseaux lymphatiques et dans

les glandes, révolution dont l'effet est si puissant sur toute l'économie animale. Il nous suffit de dire que, dès ce moment, l'absorption se fait tous les jours d'une manière plus active et plus complète dans le tissu cellulaire, et que souvent l'organe nerveux, en vertu des changements arrivés dans les glandes, acquiert tout-à-coup une activité vicieuse.

Ainsi, la prédominance relative du système nerveux, la quantité plus considérable de vaisseaux, l'élaboration encore imparfaite du mucus animal, jointe à la surabondance d'humidité qu'il contient; l'irritabilité plus vive des muscles; enfin, les changements qui surviennent, soit graduellement, soit par l'effet de certaines révolutions soudaines, dans le système absorbant et lymphatique: telles sont les considérations générales que présente l'état des organes chez les enfants.

§ VI. — Nous allons voir maintenant ces instruments nouveaux entrer en action par l'influence de l'énergie vitale; ce système nerveux, où la vie est à peine ébauchée, en imprégner de plus en plus toutes les parties du corps; ces parties souples et dociles en essayer, en confirmer l'exercice par des mouvements vifs, rapides, peu durables, mais fréquemment renouvelés.

Au milieu d'impressions qui sont toutes également neuves pour lui, l'enfant semble courir rapidement de l'une à l'autre. Quand il ne dort pas, ses muscles, excités par les plus faibles stimulants, par l'acte le plus fugitif de sa volonté naissante, sont dans un mouvement continuel; et soit qu'il dorme ou qu'il veille, les fibres musculaires des organes vitaux se contractent avec la même vitesse; ces organes exécutent des mouvements toujours également rapides et précipités.

Avide de sentir et de vivre, son instinct lui fait prendre toutes les attitudes, dirige son attention vers tous les objets: ses sens, encore embarrassés, incertains, se développent de moment en moment, se familiarisent avec leurs propres opérations. C'est en réitérant ses observations et ses tentatives; c'est en revenant sans cesse sur les objets auxquels elles s'appliquent, qu'il apprend à se servir des instruments qu'elles mettent en usage, qu'il perfectionne ces instruments eux-mêmes. Or, de la seule multiplicité des impressions, doivent résulter alors nécessairement des déterminations tumultueuses, changeantes, embarrassées, pour ainsi dire, les unes dans les autres. Mais en même temps, l'organe cérébral, dans lequel les principes mêmes de la vie se préparent et s'élaborent, moins raffermi par les membranes cellulaires qui l'embras-

sent, ou qui se glissent dans ses divisions, entre facilement en jeu. Les moindres impressions qui lui viennent de ses extrémités sentantes, les moindres stimulants dont il éprouve l'action directe dans son sein, excitent de sa part des opérations d'autant plus faciles et plus promptes, qu'elles tiennent encore de près à celles de l'instinct, et d'autant plus favorables au développement de tout le corps, qu'elles sont plus générales et diffuses, qu'elles se fixent plus rarement dans un point particulier ; de sorte que la vie, s'exerçant partout et sans cesse d'une manière égale, y prend chaque jour une nouvelle consistance.

D'autre part (et cela même arrive encore en vertu de la plus grande irritabilité des organes, et par l'effet des mouvements plus vifs, ou des sécrétions plus abondantes qu'elle détermine); d'autre part, les digestions se font avec une singulière promptitude : l'estomac ne peut rester un instant oisif; son activité demande des repas fréquents. Mais ces digestions si rapides sont en général imparfaites; leurs produits n'acquièrent qu'un degré peu complet d'animalisation. Le foie, beaucoup plus volumineux à cet âge, filtre une quantité considérable de bile; mais il ne peut encore lui donner l'énergie qu'elle aura dans la suite. La bile participe du caractère des autres humeurs ; elle est gélatineuse, presque inodore, presque insipide; et le chyle, qu'elle concourt à former, traîne avec lui dans le torrent de la circulation un amas muqueux, que la faiblesse des vaisseaux et des poumons ne peut corriger entièrement. De là, par un cercle inévitable d'actions et de réactions mutuelles et successives, il résulte de nouvelles humeurs inertes et muqueuses, comme les précédentes; de cet état des humeurs, s'ensuit également celui des vaisseaux et du système cérébral; comme enfin de l'état du système cérébral dépend son genre d'action ou d'influence, et de cette influence, jointe à l'extrême souplesse des fibres, la grande irritabilité des organes moteurs.

En conséquence, on voit qu'à ces impressions vives, nombreuses, sans stabilité, doivent correspondre des idées rapides, incertaines, peu durables.

Il y a quelque chose de convulsif dans les passions aussi bien que dans les maladies de l'enfant. Les objets de ses besoins et de ses plaisirs sont simples, immédiats; il n'est point distrait de leur étude par des pensées qui ne peuvent exister que plus tard dans son cerveau, par des passions qui lui sont encore absolument étrangères. Tout ce qui l'environne éveille successivement son attention. Sa mémoire neuve reçoit facilement toutes les empreintes, et comme il n'y a point de souvenirs antérieurs qui puissent les affaiblir, elles

sont aussi durables que faciles. C'est le moment où se forment les plus importantes habitudes. Les idées et les sentiments les plus généraux de la nature humaine se développent, pour ainsi dire, à l'insu de l'enfant, pendant cette première époque ; ils se développent par le même artifice que plusieurs déterminations instinctives l'ont déjà fait, pendant son séjour dans le ventre de la mère, et ils acquièrent, dans l'ensemble de l'organe nerveux, leur consistance et leur maturité, de la même manière que la vie s'ébauche et se consolide dans les organes particuliers, par la répétition fréquente des impressions et des mouvements.

Nous avons souvent lieu d'être étonnés des moyens que la nature met en usage dans l'exécution de ses plans, ou, pour parler avec plus d'exactitude, dans les opérations résultant de son mécanisme général. S'il est des circonstances défavorables à la vie des animaux, ce sont sans doute et la douleur et la maladie : l'une présage, l'autre atteste le danger, plus ou moins pressant, de destruction dont ils sont menacés. Cependant la maladie et la douleur concourent plus d'une fois elles-mêmes aux mouvements par lesquels les forces ordonnatrices imprègnent les organes de nouvelles facultés.

Deux époques principales se font remarquer chez les enfants : je veux dire celles des deux dentitions. Les observateurs savent quelles souffrances périlleuses accompagnent l'éruption des premières dents, et quel changement avantageux se fait dans tout le système après qu'elle est terminée. Ce changement m'a toujours paru plus remarquable chez les sujets pour lesquels il avait été précédé de plus d'orages, quand ces sujets étaient d'ailleurs bien constitués et sains.

Mais la dernière dentition a beaucoup plus d'influence encore sur l'état général des forces vivantes. Les anciens médecins, qui divisaient la durée de la vie par grandes périodes climatériques, fixaient le terme de la première de ces périodes à l'apparition des dents de sept ans. Ils n'avaient pas eu de peine à remarquer que les solides et les humeurs prennent alors tout-à-coup des caractères plus prononcés : le passage est trop brusque pour qu'il pût échapper à leur observation. Ces exacts contemplateurs de la nature n'ont pas ignoré la révolution qui se fait en même temps dans le moral, et si tous les peuples civilisés placent à cette même époque l'âge de raison, il ne faut pas croire que ce soit au hasard et sans motif.

Parmi les maladies propres au premier âge, on compte ordinairement les hémorrhagies du nez. Nous avons une belle dissertation de Stahl sur les affections pathologiques des âges, dans laquelle il observe que, pendant ce temps, la direction des humeurs les pousse

principalement vers la tête. Il explique même par là les délires, les convulsions et les autres accidents nerveux qui surviennent si communément alors.

Mais il faut remonter plus haut. Le cerveau ne perd que par degrés de son volume relatif, ou proportionnel. Il attire d'abord à lui plus de sang que les autres parties, et jusqu'à ce que ses membranes extérieures et leurs prolongements interlobulaires aient acquis une certaine densité, jusqu'à ce qu'il ait pris lui-même plus de consistance, il est hors d'état de résister à l'impulsion du sang artériel. Nous devons rappeler en outre que, par les lois de l'économie animale, la plus grande activité d'un organe entraîne nécessairement celle de ses vaisseaux. Ainsi, cette direction particulière des humeurs vers la tête, que les anciens avaient remarquée également au début de presque toutes les fièvres aiguës, surtout de celles du printemps, ou, comme ils aimaient à le dire, de l'enfance de l'année, est l'effet plutôt que la cause des dispositions du cerveau. Cependant elle n'en a pas moins à son tour une grande influence sur les opérations de cet organe, notamment sur la formation des idées et des déterminations qui s'y rapportent. C'est pour cela surtout que j'ai cru devoir en faire mention.

Mais ce n'est pas avant l'âge de sept ans que les saignements de nez sont le plus communs : ils le sont au contraire (je parle des saignements spontanés) assez peu dans les premières années de la vie. Quand ils s'établissent, leur abondance et leurs retours fréquents annoncent un surcroît d'énergie et de densité encore plus qu'une augmentation réelle de volume dans les humeurs, et les derniers vaisseaux artériels ont commencé de s'oblitérer et de refuser le passage au sang, lorsqu'en se jetant ailleurs, il force ainsi les extrémités de ceux qui ne sont point encore affermis par un épiderme suffisamment solide pour lui résister.

L'époque des hémorrhagies nasales est une des plus intéressantes pour l'observateur ; elle va se confondre avec celle de la puberté. On peut la considérer comme renfermée entre l'âge de sept ans et celui de quatorze, seconde période climatérique des anciens (1). Dans cet intervalle, si précieux pour l'acquisition des premières connaissances, et surtout pour le développement de la raison, déjà le tissu cellulaire est plus élaboré, les solides ont plus de ton, les stimulus, répandus dans chacun des fluides, ont pris, comme nous venons de le dire, une activité plus considérable, et, quoique la perméabilité des parties paraisse un peu moindre, leur action est à peu

(1) Elle se prolonge souvent jusqu'à vingt et un par des raisons qu'on verra ci-après.

près aussi vive et en même temps beaucoup plus ferme que dans le premier âge.

J.-J. Rousseau, qui fut tout à la fois un grand observateur de la nature, quoique sa manière d'écrire, si belle et si riche, ne soit pas toujours parfaitement naturelle, et un esprit très philosophique, quoique, par ses paradoxes et ses déclamations, il ait pour ainsi dire à tout prix voulu se ranger parmi les ennemis de la philosophie, J.-J. Rousseau s'est attaché particulièrement, dans son plan d'éducation, à tracer l'histoire et à montrer la véritable direction de cette époque importante de la vie; il en a suivi le développement avec une attention scrupuleuse; il l'a peinte avec la plus grande vérité, et les leçons pratiques dont il y donne les exemples sont des modèles d'analyse. On ne retrouve cette méthode portée au même point de perfection dans aucun autre de ses écrits; à peine même pourrait-elle avoir quelque degré de précision de plus entre les mains des philosophes les plus exacts, et l'admirable talent de l'auteur prête aux vérités qu'elle lui dévoile, une vie, un charme, et même une lumière, qui les font passer tout ensemble dans les esprits et dans les cœurs.

Cette époque est en effet, je le répète, la plus décisive pour la culture du jugement; c'est alors que les impressions commencent à se rasseoir, à se régler; que la mémoire, sans avoir perdu de sa facilité à les retenir, commence à mettre mieux en ordre la multitude de celles qu'elle a recueillies, et devient tout ensemble plus systématique et plus tenace; que l'attention, sans avoir encore tous les motifs qui, plus tard, la rendent souvent passionnée, acquiert un caractère remarquable de force et de suite; c'est alors aussi qu'il s'établit entre l'enfant et les êtres sensibles qui l'environnent des rapports véritablement moraux, que son jeune cœur s'ouvre aux affections touchantes de l'humanité. Heureux lorsqu'une excitation précoce ne lui donne pas des idées qui ne sont point de son âge, et n'éveille pas en lui des passions qu'il ne peut encore diriger convenablement ni même sentir et goûter !

§ VII. — Durant l'enfance, la tendance générale des humeurs les porte donc vers la tête. A mesure que l'enfant approche de l'adolescence, cette première direction s'affaiblit, et la poitrine devient de plus en plus le terme principal des congestions. Les relations des organes de la génération et de ceux de la poitrine ne s'expliquent point par l'anatomie; mais tous les faits de pratique les attestent. Les maladies des glandes, des aines et de celles du poumon, l'état des testicules et celui de la trachée ou du larynx, les affections de

l'utérus et des mamelles, par la manière dont on les voit se produire mutuellement ou se balancer, ne permettent pas de méconnaître ces relations singulières. Ainsi l'on sera moins étonné de voir que les efforts particuliers de la nature aient lieu à la fois, dans ces deux espèces d'organes, dont la situation respective exige pourtant la division mécanique des forces ou des moyens qu'elle met alors en usage.

D'un autre côté, même sans adopter entièrement l'application que la chimie moderne a faite de la théorie de la combustion à celle de la chaleur animale (1), je ne pense pas qu'on puisse mettre en doute l'influence de la respiration sur la production de cette chaleur; et l'on sait d'ailleurs assez quelle action spéciale la chaleur en général, et celle de la vie en particulier, exercent sur les organes de la génération, dont elles paraissent être le stimulant le plus efficace et le plus constant.

Enfin, l'expérience nous apprend qu'une plus grande chaleur pousse le sang avec plus d'abondance et de force vers le poumon; que la résorption de la semence porte dans le sang les causes indirectes d'une chaleur nouvelle; que les congestions sanguines du poumon, ou les irritations locales qu'une circulation tumultueuse et gênée y produit quelquefois, excitent directement les organes de la génération, donnent un penchant plus vif pour les plaisirs vénériens. C'est ici l'un de ces nombreux exemples que l'économie animale présente, et dans lesquels on voit les phénomènes s'entrelacer en quelque sorte et devenir tour à tour effet et cause, sans qu'il soit possible de démêler celui dont un ou plusieurs autres ne sont que la conséquence. Voilà ce qui fait dire à Hippocrate que *la vie est un cercle où l'on ne peut trouver ni commencement ni fin; car*, ajoute-t-il, *dans un cercle tous les points de la circonférence peuvent être fin ou commencement*; et rien n'est plus propre à faire voir comment, dans l'organisation, toutes les parties sont liées entre elles; comment, dans les fonctions, il n'en est point qui ne se supposent les unes les autres, et qui ne soient plus ou moins nécessaires à l'ordre du tout.

Les circonstances physiques particulières à l'adolescence sont naturellement enchaînées entre elles; elles forment un système auquel viennent se rapporter encore quelques phénomènes acces-

(1) On a fait de fortes objections contre cette application trop dogmatique et trop absolue. Dumas, célèbre professeur de Montpellier, a résumé celles qui avaient été faites avant lui; et il en a proposé de nouvelles qui paraissent, en effet, assez difficiles à réfuter. (*Voyez* ses *Éléments de physiologie*, ouvrage du mérite le plus distingué.) Il serait possible d'en faire encore quelques autres qui me paraissent avoir aussi quelque poids.

soires dont l'exposition nous entraînerait dans des détails trop minutieux ; et comme la plus remarquable de toutes ces circonstances, je veux dire le développement ou l'action nouvelle des organes de la génération , exerce une grande influence sur l'état moral ; comme elle crée tout-à-coup d'autres idées et d'autres penchants, nous ne pouvons douter que le nouvel état moral ne tienne , du moins d'une manière immédiate , à l'ensemble de ces mêmes circonstances , et ne se coordonne avec celles qu'on eût , au premier aspect , dû le moins soupçonner d'y contribuer par de véritables rapports.

Mais je me propose de revenir sur ce sujet dans le Mémoire suivant , où nous considérerons l'influence des sexes. Contentons-nous maintenant de quelques observations générales.

Il est évident que l'adolescence introduit dans le système une série nouvelle de mouvements. Elle trouve déjà le tissu cellulaire et toute la contexture des solides dans un état de condensation , d'élaboration , d'énergie , que manifeste la force journellement croissante des opérations. Déjà le sang et les autres humeurs ont acquis un degré considérable de vitalité L'adolescence , en faisant refluer dans le sang un nouveau principe extrêmement actif , augmente beaucoup encore les qualités stimulantes de ce fluide. La proportion de la partie colorante et de la partie fibreuse , relativement aux autres , augmente dans les mêmes rapports ; et les solides, plus vivement excités, plus complétement réparés, deviennent aussi de jour en jour plus denses et plus vigoureux.

La fin de cette époque n'est en quelque sorte que le passage de l'adolescence à la jeunesse , ou la jeunesse n'est que le complément de l'adolescence. On pourrait se dispenser de les séparer par des distinctions absolues ; elles ne sont séparées dans la nature que par des nuances. Cependant les anciens médecins avaient observé que vers l'âge de vingt et un ans , il se fait une troisième révolution qui termine quelques maladies des âges précédents, révolution marquée ordinairement et en général par une espèce de mortalité climatérique , et dans chaque particulier par un surcroît d'activité dans le système artériel, d'où résultent des dispositions plus habituelles aux fièvres aiguës inflammatoires et aux affections chroniques du même genre. En effet, dans la secousse qui se fait sentir alors à toute la machine, d'une manière si évidente pour des yeux attentifs, la vie et la densité des humeurs , la force et le ton des organes paraissent redoubler pour ainsi dire brusquement. Mais, encore une fois, ce n'est pas un nouvel ordre de phénomènes ; c'est une gradation plusforte , une nuance plus marquée de l'énergie des fonctions.

Au début de l'adolescence, le cerveau , comme étonné des im-

pressions singulières qui lui parviennent, en démêle mal d'abord le véritable sens ; leur nombre et leur volonté ne lui laissent pas le pouvoir d'en saisir les rapports. C'est le moment, dans l'ordre même le plus naturel, où l'organe cérébral tout entier reçoit le plus de ces impressions que nous avons dit lui être plus spécialement propres, de celles dont les causes agissent dans son sein lui-même ; c'est aussi le moment où l'imagination exerce le plus d'empire ; c'est l'âge de toutes les idées romanesques, de toutes les illusions ; illusions qu'il faut bien se garder sans doute d'exciter et de nourrir par art, mais qu'une fausse philosophie peut seule vouloir dissiper entièrement, sans choix et tout-à-coup. Alors, toutes les affections aimantes se transforment si facilement en religion ; en culte ! On adore les puissances invisibles comme sa maîtresse, peut-être uniquement parce qu'on adore ou qu'on a besoin d'adorer une maîtresse, parce que tout remue des fibres devenues extrêmement sensibles, et que cet insatiable besoin de sentir dont on est tourmenté ne peut toujours se satisfaire suffisamment sur des objets réels. De là, non seulement résultent beaucoup de jouissances et de bonheur pour le moment ; mais naissent et se développent la plupart de ces dispositions sympathiques et bienveillantes, qui seules assurent le bonheur futur, et des individus qui les éprouvent, et de ceux qui dans la vie doivent faire route commune avec eux.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que l'âge où l'on sent le plus, où l'imagination jouit de la plus grande activité, est sans contredit aussi celui où se recueillent le plus de ces idées et de ces sentiments, qui ne sont encore pour ainsi dire que de vagues impressions, mais qui forment la collection la plus précieuse pour l'avenir ; et quand la réflexion vient enfin prédominer sur toutes les opérations de l'organe cérébral, elle s'exerce principalement sur les matériaux qui lui ont été fournis par cette époque intéressante.

Quant à la jeunesse proprement dite, elle commence, nous venons de le voir, au temps où la force et la souplesse des solides, la densité, les propriétés stimulantes, et la vivacité dans le mouvement des humeurs, commencent elles-mêmes à se trouver réunies et portées au plus haut degré. Le système nerveux et les organes musculaires sont montés alors à leur plus haut ton. Rien ne résiste à l'énergie du cœur et des vaisseaux artériels. Les différentes circulations, et toutes les fonctions vitales qui en dépendent, s'exécutent avec une véhémence qui ne reconnaît point d'obstacles : aussi cet âge est-il tout à la fois celui des maladies éminemment aiguës, des passions impétueuses et des idées hardies, animées par tous les sentiments de l'espérance.

Nous avons dit que, depuis la naissance de l'enfant et même depuis la formation du fœtus jusqu'à l'âge de quatorze ans, le volume et la prédominance du cerveau appellent particulièrement le sang vers la tête; que, depuis quatorze ans jusqu'à la fin de la jeunesse, les humeurs se portent particulièrement aussi vers la poitrine. Les crachements de sang, ou plutôt les hémorrhagies pulmonaires, peuvent distinguer pathologiquement toute cette dernière époque. Mais sa durée n'est peut-être pas facile à déterminer avec précision ; et les observateurs ne nous fournissent aucun résultat satisfaisant touchant le terme qu'il convient de lui fixer. Il paraît que, chez quelques sujets précoces, ce terme arrive à vingt-huit ans, moment de la quatrième révolution septénaire, ou de la seconde quatuordécimale. Mais le plus ordinairement ce n'est que vers trente-cinq, à la fin de la cinquième révolution; et cela vient de ce que la première époque, ou celle de la direction du sang vers la tête, se prolonge encore jusqu'à vingt et un ans, cette direction ne s'affaiblissant que par degrés insensibles; de sorte que, jusqu'à cette troisième révolution, les humeurs se portent presque également vers les différentes parties situées au-dessus du diaphragme, et que c'est alors seulement que les organes pulmonaires deviennent le terme spécial de la congestion. Or, voilà pourquoi les hémorrhagies nasales se reproduisent bien longtemps encore après quatorze ans, et que depuis lors, jusqu'à vingt et un, les esquinancies, qui semblent former l'intermédiaire entre les maladies de la tête et celles de la poitrine, sont si communes et si dangereuses.

Ainsi donc, c'est vers trente-cinq ans qu'il faut placer le passage de la jeunesse à l'âge mûr. Cette époque est celle des plus notables changements dans le physique et dans le moral de l'homme.

§ VIII. — Jusqu'à ce moment, l'activité du système nerveux, l'énergie du cœur et des artères, la vie et l'impétuosité des humeurs, ont surmonté facilement toutes les résistances que la force et le ton, toujours croissants, des solides, opposent au mouvement circulatoire et à l'exercice des diverses fonctions, dont ce mouvement lui-même fait une partie essentielle. Beaucoup de vaisseaux se sont successivement oblitérés : les parois et les extrémités des autres, en s'étendant et devenant, de jour en jour, plus denses et plus fermes, ont perdu par degrés de leur souplesse ; elles sont devenues de plus en plus incapables de céder. Mais l'énergie vitale s'est accrue dans une plus grande proportion ; elle peut surmonter sans peine ces premiers obstacles; et les actes de la vie ne sont encore accompagnés d'aucun sentiment de gêne et de travail : aussi, la conscience

de sa force pousse-t-elle le jeune homme hors de lui-même; elle n'inspire à son cœur et à son cerveau que des affections et des idées de confiance et de bonheur.

Tout le temps que dure ce premier état respectif des vaisseaux et des forces vitales, la pléthore sanguine est dans le système artériel, c'est-à-dire que les artères contiennent une plus grande abondance relative de sang, et les hémorrhagies sont fournies directement par leurs extrémités; mais au moment où la résistance des solides commence à contrebalancer l'action du système nerveux et l'impulsion des humeurs, il se fait une révolution presque subite dans la distribution du sang; la pléthore passe des artères aux veines: alors paraissent les hémorrhagies variqueuses.

Ce n'est pas ici le lieu d'exposer le mécanisme de ces deux états différents de la circulation, et le passage de l'un à l'autre: il nous suffit de les énoncer comme des faits constants et faciles d'ailleurs à vérifier par l'observation journalière. La pléthore veineuse commence à se former, ou du moins elle se fait remarquer d'abord dans la veine porte et dans ses principales dépendances. Cette pléthore tient, en général, à la lenteur plus grande de la circulation dans les veines: il est donc naturel que sa première apparition ait particulièrement lieu dans ceux de ces vaisseaux où le cours du sang est toujours le plus paresseux.

Quand l'action de la vie commence à rencontrer de fortes résistances et le mouvement des fluides à se faire avec moins de facilité, ce sentiment de force et de bien-être (1) qui caractérise la jeunesse ne disparaît pas tout-à-coup; mais il diminue de jour en jour d'une manière remarquable. L'homme commence à ne plus se croire invincible; il s'aperçoit que ses moyens sont bornés; ses idées et ses affections ne s'élancent plus au loin avec la même hardiesse: il n'a plus cette confiance sans bornes dans lui-même; et, par une conséquence nécessaire, bientôt il perd une grande partie de celle qu'il avait dans les autres.

La sagesse et la circonspection tiennent, en effet, à l'insuffisance présumée des moyens dont on dispose. Tant qu'on ne suppose même pas la possibilité de cette insuffisance, on marche directement

(1) Le bien-être n'est cependant pas toujours dans un rapport direct avec l'énergie vitale. Celle-ci peut être quelquefois si forte, qu'elle occasionne, par cela même, un sentiment habituel d'inquiétude et de malaise. Le bien-être ne vient alors qu'avec l'âge, ou ne paraît que dans les temps de faiblesse. Cardan raconte que lorsqu'il se portait bien, non seulement il était tourmenté de l'activité la plus malheureuse, mais qu'il se trouvait alors presque incapable de l'attention qu'exigent les travaux de l'esprit. Pour jouir de toutes ses facultés morales, il avait besoin d'être malade ou de fixer cette inquiétude dévorante par des douleurs artificielles.

et sans hésiter vers chaque but que le désir indique ; mais sitôt qu'on se défie de ses moyens, on sent la nécessité de n'en négliger aucun, d'augmenter leur puissance par un meilleur usage : on cherche à les fortifier de tous les secours extérieurs que l'observation et l'expérience peuvent fournir. La situation présente de l'homme commence à l'occuper sérieusement, et ses regards ne se portent pas sans inquiétude vers l'âge qui s'avance. C'est le moment d'économiser, d'étendre tous les moyens actuels, de se créer des ressources pour l'avenir : aussi l'âge mûr est-il caractérisé, chez tous les grands peintres de la nature humaine, par des déterminations plus mesurées et plus réfléchies, par le soin de ménager les hommes avec lesquels on a des rapports, et de cultiver l'opinion publique, par une plus grande attention donnée à tous les moyens de fortune.

Si nous remontons à la source même du bonheur, nous verrons qu'il consiste particulièrement dans le libre exercice des facultés, dans le sentiment de la force et de l'aisance avec lesquelles on les met en action. Les opérations des organes ne sont pas toutes également nécessaires ; et, parmi les besoins, il en est qui souffrent plus d'interruptions ou de retards que les autres ; mais c'est un besoin général, pour la machine vivante, de sentir et d'agir ; et la vie est d'autant plus entière, que tous les organes sentent et agissent plus fortement, sans sortir toutefois de l'ordre de la nature. Voilà ce qui constitue le bien-être physique ; et c'est encore en cela que réside le bonheur moral, qui en est un résultat particulier, ou plutôt qui n'est que ce même bien-être, considéré sous un autre point de vue et dans d'autres rapports.

Je crois pouvoir me dispenser d'ajouter ici qu'il n'est pas toujours nécessaire, pour le bonheur, d'éprouver actuellement même les impressions dont il dépend : il suffit souvent de leur souvenir et de la conscience qu'elles restent en notre pouvoir.

Mais lorsque cette conscience devient incertaine ; lorsque le sentiment des forces commence à s'émousser, l'existence prend déjà quelque chose d'inquiet et de fâcheux ; l'imagination a, dès lors, besoin de se rassurer par les impressions d'une force factice, exercée sur les objets extérieurs ; impressions qui, constatant elles-mêmes ce commencement de décadence, n'en font que mieux sentir le vide qu'on cherche à remplir par elles, et sont de bien faibles dédommagements à des pertes trop véritables. L'âge mûr est donc encore celui de l'ambition, de cette passion égoïste et sombre, dont les jouissances ne font qu'irriter d'insatiables désirs.

Nous avons vu qu'au moment où l'activité de la circulation

s'affaiblit, le système veineux s'engorge, et les hémorrhagies deviennent variqueuses. Les mouvements vitaux, qui se mettent presque tous en rapport avec celui du sang, se font alors avec plus de lenteur; les maladies sont moins inflammatoires; leur marche, leurs crises, leurs solutions, prennent un caractère général, en quelque sorte chronique. Nous avons vu d'ailleurs que le système de la veine porte, où le cours d'un sang épais et gras n'est pas aidé par l'action directe des muscles, comme dans les vaisseaux externes, est le premier à ressentir le changement dont dépend la pléthore veineuse. Les humeurs qui reviennent de toutes les parties flottantes du bas-ventre, cheminent avec plus d'embarras; les viscères que cette cavité contient, et particulièrement le foie et la rate, sont sujets à s'obstruer. De là ces maladies hypochondriaques si tenaces, dont l'effet n'est pas seulement d'exagérer le sentiment de la diminution des forces, mais encore de donner à toutes les idées et à tous les penchants une tournure singulière d'opiniâtreté; de là, ces conceptions plus fortes, plus réfléchies; ces passions plus lentes à se former, mais plus profondes et plus incurables. Et l'on ne dira pas que les dispositions de l'esprit et de l'âme doivent alors être rapportées à la seule expérience, aux combinaisons nouvelles et plus nombreuses qu'amène la durée de la vie; car les sujets dans lesquels la résistance des solides et la gêne de la circulation du sang veineux abdominal se manifestent avant le temps, sont également précoces relativement aux idées et aux affections de cette troisième époque.

Ainsi donc, soit par l'impression directe de la plus grande résistance des vaisseaux, et d'une faiblesse relative que cette résistance entraîne après elle; soit par les effets les plus prochains de la pléthore veineuse qui commence à s'établir alors, on explique facilement les habitudes morales propres à l'âge mûr; et les traits qui le caractérisent sont l'ouvrage immédiat et nécessaire de quelques changements physiques, qu'on pourrait juger de peu d'importance au premier coup d'œil.

La durée de l'âge mûr n'est pas la même chez tous les hommes. Elle comprend une période ou de quatorze, ou de vingt et un ans, suivant la constitution primitive du sujet, le genre de vie qu'il mène, les maladies qu'il a éprouvées. Pour les personnes dont la jeunesse a été précoce, ou valétudinaire, l'âge mûr se termine quelquefois vers la quarante-neuvième année; mais souvent il se prolonge jusqu'à la cinquante-sixième. Sa terminaison est marquée par une cinquième ou sixième révolution, très sensible dans l'économie vivante. Cette révolution occasionne différentes maladies, et ces maladies amènent

des crises qui méritent toute l'attention des observateurs. L'époque n'en est guère moins dangereuse pour les hommes que celle de la cessation des règles (qui, par certaines raisons particulières, la devance dans les climats chauds et tempérés) ne l'est ordinairement pour les femmes ; c'est, pour les deux sexes, un véritable âge climatérique. La pratique de la médecine nous présente chaque jour le tableau de cette révolution, et la comparaison attentive des tables de mortalité confirme ses effets ; car on voit clairement dans ces tables que les probabilités de la vie ne vont point en augmentant ou diminuant d'un pas égal, et suivant la marche progressive établie par le plus grand nombre des calculateurs ; mais que cette marche est souvent suspendue, ou devient stationnaire à différentes époques, et qu'elle semble même quelquefois devenir rétrograde pendant certains moments, à la vérité fort courts.

Quand l'homme échappe aux dangers de cet âge climatérique, il entre alors dans la vieillesse.

§ IX. — Pendant tout le temps que durent les congestions hypochondriaques abdominales, les glandes sont plus sujettes aux dégénérations squirrheuses : il se forme même assez souvent alors des corps comme glanduleux, dans différents points du tissu cellulaire. Ces états sont toujours accompagnés d'affections de l'âme, tristes et mélancoliques. Mais vers le premier septénaire de la troisième époque, c'est-à-dire vers la quarante-deuxième année, il se fait, pour l'ordinaire, un changement qui dissipe en grande partie les maladies dominantes jusqu'alors, et qui les remplace par des maladies nouvelles.

En s'élaborant de plus en plus, les humeurs ne peuvent éviter de prendre un certain degré d'acrimonie : cette acrimonie y produit un commencement de décomposition, elles deviennent plus ténues et plus fluides. Les embarras de la circulation dans le bas-ventre diminuent dès ce moment ; et les affections directement dépendantes de l'engorgement de la veine porte font place à la goutte, à la gravelle, à la pierre, au rhumatisme, aux dispositions apoplectiques, au catarrhe suffocant, qui n'est lui-même qu'une véritable apoplexie du poumon.

Ces différentes maladies, dont les rapports mutuels ont excité plus d'une fois l'attention des observateurs, paraissent dépendre du mouvement de fonte dont nous venons de parler ; de la diminution des diverses perspirations insensibles, soit internes, soit externes, de la quantité plus grande des parties terreuses que cette diminution laisse alors dans les fluides. Cette quantité n'est plus employée

tout entière à l'accroissement ou à la réparation des os ; et par l'effet direct de la décomposition des fluides, le phosphate calcaire et différents autres éléments terreux ou salins s'en séparent précipitamment ; ils n'ont plus le temps d'être complétement évacués par les émonctoires naturels ; ils se déposent sur certains organes, et forment des concrétions osseuses ou pierreuses de différents caractères, suivant la manière dont leurs molécules s'arrangent et les dispositions du gluten qui les unit.

Telles sont les circonstances auxquelles paraissent devoir être rapportés les dépôts goutteux, la gravelle, la pierre, les ossifications artérielles et les concrétions pierreuses de toute espèce.

En même temps, l'acrimonie des humeurs agit sur les nerfs ou sur leurs enveloppes, sur les muscles ou sur leurs gaînes aponévrotiques ; les parties les plus âcres se réunissent par une espèce d'attraction élective ; elles vont se fixer sur un organe spécial : de là le rhumatisme, l'apoplexie, le catarrhe suffocant.

Enfin la diminution, tous les jours plus marquée, de la transpiration insensible extérieure, résultat nécessaire de l'affaiblissement graduel de la circulation, de l'endurcissement de la peau, et de toutes les causes combinées dont nous venons de faire mention, produit et rend nécessaires les évacuations catarrhales de la gorge, du poumon, de la vessie, etc., qu'on observe particulièrement chez les vieillards.

Ces diverses circonstances physiques forment un ensemble, une sorte de système ; et il est aisé de voir qu'elles se lient et correspondent intimement avec celui des affections morales propres à cette même époque de la vie.

Au moment où les humeurs perdent une partie de leur ténacité, les penchants et les idées qui dépendent de l'engorgement des viscères abdominaux commencent à perdre également, et dans la même proportion, une partie de leur caractère opiniâtre. Presque toujours les dispositions mélancoliques s'affaiblissent alors ; souvent même elles disparaissent entièrement. Mais d'un côté, l'acrimonie des humeurs, surtout celle de la bile, qui prend une activité singulière, et stimule plus vivement les extrémités nerveuses ; de l'autre, la rigidité des solides, qui, de jour en jour augmentant, multiplie aussi de jour en jour les résistances : ces deux circonstances, dis-je, déterminent une forte réaction de l'organe nerveux sur lui-même. Il semble que la vie revienne sur ses pas, que l'homme commence une nouvelle jeunesse (1). Les idées reprennent

(1) Cette espèce de seconde jeunesse est plus marquée chez certains sujets que chez la plupart des autres. On la voit quelquefois ramener presque les illusions et

de la hardiesse, en conservant le degré de force et de consistance qu'elles ont acquis ; les passions deviennent violentes et colériques. Telle est en particulier la tournure des sujets disposés à l'apoplexie, chez qui les extrémités, suivant l'expression de Bordeu, forment une espèce de conjuration contre la tête, en y poussant avec violence les humeurs, ou peut-être en dirigeant vers elle l'action d'autres causes d'un mouvement excessif.

L'apparition de la goutte, du rhumatisme ou de la pierre, ne change pas moins l'état moral que l'état physique. Toutes ces différentes maladies sont, le plus souvent, de véritables transformations de celles qui tiennent aux embarras de la circulation dans le système de la veine porte. Elles peuvent devenir la cause de vives souffrances; mais, dans le principe, elles sont de véritables crises ; elles prouvent l'énergie de l'action vitale ; et quand le rhumatisme et la goutte ont un cours régulier, je veux dire quand leur cause se porte sur les extrémités et ne reflue point vers les organes internes ; quand les matériaux de la pierre s'évacuent en sable léger, à mesure qu'ils se rassemblent dans la vessie ou dans les reins, la nature, satisfaite d'avoir éloigné son ennemi, mêle souvent alors aux douleurs même les plus vives un sentiment de bien-être qui se manifeste par l'activité de l'esprit, par les affections bienveillantes et la gaieté. Mais si l'humeur lithique, goutteuse et rhumatismale, est au contraire incertaine dans sa direction ; si elle affecte ou menace d'affecter les parties précordiales, alors l'inquiétude, l'anxiété, s'emparent de tout l'être sensitif; l'esprit est sans force et sans lumière ; l'âme se refuse à tous les sentiments de bonheur.

En entrant dans la vieillesse, l'homme s'aperçoit trop évidemment de son déclin. Mais cet effet ne date pas uniquement de l'époque qui le met en évidence. Il y a déjà longtemps qu'après être parvenue à son plus haut sommet, la vie roule et se précipite, avec une vitesse toujours accélérée, vers cet abîme où toutes les existences passagères vont s'engloutir. Mais c'est au moment dont je parle que chaque pas de la chute devient sensible. Les solides acquièrent encore plus de densité, plus de roideur ; la gêne de l'influence vitale s'accroît sans cesse ; les humeurs, mal dépurées par des excrétions incomplètes ou languissantes, se décomposent de plus en plus ; et soit par les irritations contre nature qu'elles portent dans le système nerveux, soit par la faiblesse ou par l'embarras des fonctions réparatrices, ce système perd progressivement de ses

les rêveries heureuses de l'adolescence. J.-J. Rousseau nous en offre un exemple singulier. Qui ne se rappelle la partie des Mémoires de cet homme extraordinaire relative à cette époque de vie?

forces ; le principe même du mouvement s'affaiblit à mesure que les instruments deviennent moins capables d'obéir à son impulsion.

Sans entrer dans de nouveaux détails, on doit sentir qu'à raison des progrès de l'âge, les opérations de l'esprit doivent, de jour en jour, prendre plus de lenteur et d'hésitation ; le caractère devenir de plus en plus timide, défiant, ennemi de toute entreprise hasardeuse. La difficulté d'être augmente alors dans une progression continuelle ; le sentiment de la vie ne se répand plus au-dehors ; une nécessité fatale replie sans cesse le veillard sur lui-même ; et ne voit-on pas que cet égoïsme qu'on lui reproche est l'ouvrage immédiat de la nature ?

Mais si le vieillard n'existe qu'avec peine (1), il agit avec bien plus de peine encore : il ne rencontre partout que des résistances. Les corps extérieurs semblent prendre, à son égard, une force d'inertie, à chaque instant plus invincible. Ses propres organes se refusent aux ordres de sa volonté. Tout le ramène de plus en plus au repos, jusqu'à ce qu'enfin l'absolue impossibilité de soutenir, même les faibles impressions d'une vie défaillante, lui rende nécessaire et désirable ce repos éternel (2) que la nature ménage à tous les êtres, comme une nuit calme après un jour d'agitation (3).

§ X. — On a remarqué depuis longtemps que, dans la vieillesse, les impressions les plus récentes s'effacent aisément ; que celles de l'âge mûr s'affaiblissent, mais que celles du premier âge redeviennent, au contraire, plus vives et plus nettes. Ce phénomène, très constant et très général, est en effet bien digne d'attention : il a dû fixer particulièrement celle des métaphysiciens et des moralistes. D'après notre manière de voir, il peut, je crois, s'expliquer facilement.

Dans l'enfance, la mollesse du cerveau le rend susceptible de toutes les impressions : sa mobilité les multiplie et les répète indé-

(1) Sentir, et surtout sentir distinctement, est un véritable travail pour lui. L'organe nerveux n'a plus assez de souplesse et d'agilité pour saisir, combiner et distinguer beaucoup de sensations à la fois. Les vieillards eux mêmes qui ont conservé le mieux leurs organes et leurs facultés n'entendent que du bruit dans la conversation de plusieurs personnes.

(2) Quelques personnes qui se disent pieuses ont amèrement censuré cette expression, qui cependant est littéralement traduite d'une prière de l'église pour les morts.

(3) La vieillesse pourrait se diviser en différentes époques septénaires, aussi bien que les autres grandes périodes de la vie. Mais ce ne sont plus de véritables crises qui marquent ces époques : la nature ne fait maintenant que d'impuissants efforts, et chaque secousse accélère ou confirme son déclin, au lieu de le suspendre ou d'en réparer les effets.

finiment et sans cesse ; j'entends celles qui sont relatives aux objets que l'enfant a sous les yeux, et qui intéressent sa curiosité. Or, ces objets sont bornés quant à leur nombre, et les rapports sous lesquels il les considère sont très simples : de sorte que la puissance de l'habitude se joint, pour lui, bientôt à l'influence des premiers et des plus pressants besoins, à l'attrait de la plus vive nouveauté. Tout concourt donc à donner alors aux combinaisons que fait l'intelligence naissante un caractère durable, à les identifier, en quelque sorte, avec l'organisation, à les rapprocher des opérations automatiques de l'instinct.

Mais à mesure que le cerveau devient plus ferme, et que les extrémités sentantes, garanties par des enveloppes plus denses, se trouvent moins immédiatement exposées à l'action des corps extérieurs, les impressions deviennent moins vives, leur répétition moins facile, la communication des divers centres de sensibilité moins rapide ; en un mot, tous les mouvements prennent plus de lenteur. En même temps, le nombre des objets à considérer augmentant de moment en moment, leurs rapports se compliquent et l'univers s'agrandit.

Or, si la rigidité des organes rend les impressions difficiles, embarrassées, il est impossible qu'elle ne les rendre pas incomplètes ; car leur perfection tient surtout à la liberté des mouvements qui les produisent ou qui les accompagnent ; et leur trace n'est forte et durable qu'autant qu'elles sont elles-mêmes vives, nettes et profondes.

Et si, d'autre part, la grande variété des objets multiplie et diversifie les impressions, elle les rend aussi, par là même, faibles et confuses : leur souvenir, auquel d'ailleurs l'influence d'une entière nouveauté ne donne plus cette vivacité native, exclusivement réservée au premier âge, n'a pas le temps de se graver profondément dans le cerveau ; elles n'y laissent que des empreintes en quelque sorte équivoques, et dont la durée dépend de celle du système d'idées et d'affections auxquelles on est alors livré.

Ainsi donc, au moment où le besoin de recevoir et de combiner des impressions nouvelles cesse de se faire sentir ; au moment où, pour ainsi dire, aucun objet n'excite plus la curiosité des organes, ni celle d'un esprit rassasié, l'on doit voir, et l'on voit en effet les souvenirs s'effacer dans l'ordre inverse où les impressions ont été reçues, en commençant par les plus récentes, qui sont les plus faibles, et remontant jusqu'aux plus anciennes, qui sont les plus durables. Et à mesure que celles dont la mémoire était comme surchargée s'évanouissent, les précédentes, qu'elles offusquaient,

reparaissent. Bientôt tous les intérêts, toutes les pensées qui nous ont le plus occupés dans le cours des âges postérieurs, n'existant plus pour nous, les moments où nous avons commencé de sentir peuvent seuls rappeler encore vers eux nos regards; ils peuvent seuls ranimer notre attention défaillante, jusqu'à ce qu'enfin nous cessions d'être, en perdant presque à la fois et les impressions du moment présent, et les traces de ces images brillantes et magiques que laissent dans notre cerveau les premières lueurs de la vie.

Il n'est pas rare de voir les vieillards tomber dans une véritable enfance. Non seulement leurs idées et leurs passions se rapportent alors uniquement aux mêmes appétits directs que celles de l'animal qui vient de naître, mais ils reprennent encore cette même mobilité qui caractérise les enfants (1). Le cerveau, perdant le point d'appui que lui prêtaient la force des muscles et l'ensemble des habitudes acquises pendant la vie, se retrouve, pour ainsi dire, au même point que lorsque la mollesse des organes ne lui opposait aucune résistance. Comme son énergie particulière s'est affaiblie en même temps et dans la même proportion, cette dernière circonstance de la vie qui s'éteint compense amplement la souplesse qui n'existe plus dans l'organe du cerveau, et la ressemblance des deux extrémités de l'existence humaine se trouve complète, relativement à la mobilité du système cérébral; ce qui, pour le dire en passant, prouve que le défaut de consistance dans les déterminations tient moins au défaut de fermeté des fibres musculaires qu'à la faiblesse de l'organe nerveux, à l'impuissance des opérations qui lui donnent le sentiment de la vie.

Conclusion. — Non, sans doute, la mort, en elle-même, n'a rien de redoutable aux yeux de la raison : tout ce qui peut la rendre douloureuse est de quitter des êtres chéris; et c'est bien là, en effet, la véritable mort. Quant à la cessation de l'existence, elle ne peut épouvanter que les imaginations faibles, incapables d'apprécier au juste ce qu'elles quittent et ce qu'elles vont retrouver; ou les âmes coupables, qui souvent au regret du passé, si mal mis à profit pour leur bonheur, joignent les terreurs vengeresses d'un avenir douteux. Pour un esprit sage, pour une conscience pure, la mort n'est que le terme de la vie : *c'est le soir d'un beau jour.*

Mais, considérée indépendamment des affections qui la rendent

(1) Le célèbre duc de Marlborough, que l'on ne peut pas soupçonner d'avoir manqué de fermeté dans la jeunesse et dans l'âge mûr, devint, dans la vieillesse, sujet à toutes les petites passions d'un enfant. Il s'attendrissait à la plus légère émotion : il se mettait en colère ou pleurait au moindre refus.

quelquefois amère à l'homme le plus raisonnable, la mort peut être accompagnée de divers genres de sensations, suivant l'âge auquel elle arrive et le caractère de la maladie qui l'amène. Dans la jeunesse et dans les maladies aiguës, elle est souvent convulsive, quelquefois douloureuse. Ses approches peuvent occasionner de vives angoisses. Cependant, en général, à cette époque elle n'affecte point l'âme de regrets pusillanimes ou de vaines terreurs; et même dans certains cas, où l'activité du cerveau se trouve augmentée par l'effet même de la maladie, et où la vie, avant de s'éteindre, paraît concentrer toute son influence sur cet organe, l'esprit acquiert une énergie et une élévation, les sentiments de courage et d'enthousiasme prennent un ascendant, dont l'effet est de donner à cette dernière scène quelque chose de surnaturel aux yeux des assistants émus.

Les fièvres lentes phthisiques semblent spécialement propres à la jeunesse : or, on sait qu'elles sont assez ordinairement accompagnées d'un sentiment habituel de bien-être et d'espérance. Les malades marchent à la mort sans la craindre, souvent sans la prévoir; ils expirent en faisant de longs projets de vie et se berçant des plus douces illusions.

Les maladies lentes, hypochondriaques et mélancoliques, les passions ambitieuses, tristes et personnelles, appartiennent à l'âge mûr : il paraît aussi que c'est l'époque où, généralement parlant, on meurt avec le moins de résignation. L'effet le plus fâcheux, sans doute, des affections hypochondriaques, est de causer une terreur invincible de la mort, de multiplier, pour ainsi dire, cet événement inévitable, en présentant sans cesse son image à des regards qui n'osent plus la fixer. Les maladies aiguës de l'âge mûr participent ordinairement du caractère de ces affections; et leur terminaison, souvent funeste, le devient encore plus par les idées sombres et le morne découragement qui s'y mêlent. Telle est, en effet, l'agonie des fièvres malignes nerveuses (1), des fièvres atrabilaires syncopales, etc., qui s'observent principalement chez des sujets d'un âge moyen.

Dans la vieillesse, et dans les maladies dépendantes de la destruction des forces vitales, comme, par exemple, dans les diverses hydropisies, dans la gangrène, etc., l'esprit est calme; l'âme n'éprouve aucun sentiment pénible de terreur ou de regret. Cependant le malade voit alors, sans aucun doute, approcher le coup fatal : il parle de sa propre mort comme de celle d'un étranger, et quelquefois il en calcule le moment avec une précision remarquable. Dans

(1) Du moins, lorsque le malade conserve quelque connaissance.

les fièvres continues atoniques, qu'on peut regarder comme les analogues aigus des maladies dont il vient d'être question, l'observateur retrouve encore le même état moral : je parle ici de l'ordre le plus naturel des choses, et je suppose toujours que l'imagination n'ait pas l'habitude d'être vicieusement excitée.

Enfin, dans la mort sénile, le malade n'éprouve que cette *difficulté d'être*, dont le sentiment fut, en quelque sorte, la seule agonie de Fontenelle. On a besoin de se reposer de la vie, comme d'un travail que les forces ne sont plus en état de prolonger. Les erreurs d'une raison défaillante, ou d'une sensibilité qu'on égare, en la dirigeant vers des objets imaginaires, peuvent seules, à ce moment, empêcher de goûter la mort comme un doux sommeil.

Si l'on avait observé les maladies dans cet esprit, il n'aurait pas été difficile d'apercevoir que les circonstances physiques qui les caractérisent, et le genre de mort par lequel elles se terminent, ont, avec l'état moral des moribonds, plusieurs rapports directs et constants, et l'on aurait pu tirer de là quelques vues utiles sur la manière de rendre leurs derniers moments heureux encore, ou du moins paisibles.

C'est un sujet que Bacon avait recommandé, de son temps, aux recherches des médecins. Il regardait l'art de rendre la mort douce (1), comme le complément de celui d'en retarder l'époque, persuadé que la durée commune de la vie de l'homme peut être rendue beaucoup plus longue par différentes pratiques dont il n'appartient qu'à la médecine de tracer les règles ; il voulait, dans ses vœux de perfectionnement général, que l'art réunît toutes ses ressources pour améliorer notre dernier terme, comme un poëte dramatique rassemble tout son génie pour embellir le dernier acte de sa pièce. En un mot, si la vie ne lui paraissait devoir produire tous ses fruits que lorsque le cours de ses diverses saisons serait devenu moins rapide, il pensait également qu'elle ne peut être entièrement heureuse que lorsqu'on saura les moyens de donner à ses derniers moments le caractère paisible et doux que, sans nos erreurs de régime et nos préjugés, ils auraient peut-être presque toujours naturellement.

Quand je parlerai de l'influence que la médecine doit avoir un jour sur le perfectionnement et sur le plus grand bien-être de la race humaine, je me propose de traiter avec étendue les deux sujets indiqués par Bacon (2).

(1) C'est ce qu'il appelle l'*euthanasie*

(2) Ce sujet entrera naturellement dans un ouvrage dont je m'occupe à rassembler les matériaux, et qui aura pour but le perfectionnement physique de l'espèce humaine.

Il me suffit maintenant d'avoir fait sentir, par quelques faits généraux, que chaque âge a des maladies qui lui sont plus particulièrement propres ; que les différentes espèces de maladies, et le genre de mort qu'elles déterminent, ont, relativement à l'état de l'esprit et de l'âme, des effets très distincts ; et que, par conséquent, les âges exercent encore, même dans ce moment fatal, qui semble pourtant les égaliser tous et les confondre, une influence dont on reconnaît aisément la trace dans les idées et dans les affections morales des agonisants.

CINQUIÈME MÉMOIRE.

De l'influence des sexes sur le caractère des idées et des affections morales.

Introduction. — Dans le système de l'univers, ce qui se passe tous les jours est précisément ce qui mérite le plus d'attention. Rien n'appelle si fortement les regards des hommes véritablement réfléchis, que ce retour régulier des mêmes circonstances et des mêmes phénomènes ; rien surtout n'est si digne de leurs méditations, que ce renouvellement successif des mêmes formes vivantes, que cette reproduction continuelle des mêmes êtres ou des mêmes races, qui portent en elles le principe d'une durée indéfinie.

A mesure qu'on fait de nouveaux pas dans la connaissance de la nature, on voit combien sont variées les méthodes qu'elle met en usage pour la perpétuation des races. C'est un des objets qu'elle semble avoir eus le plus à cœur ; c'est celui pour lequel elle a déployé toute la richesse de ses moyens. Vainement, par de savantes classifications, s'est-on efforcé de ramener des phénomènes si divers, à certaines lois communes et constantes : de nouveaux faits ont sans cesse renversé ou modifié les résultats trop ambitieux des faits précédemment connus ; et l'imagination peut à peine concevoir des formes possibles de propagation, dont la nature ne fournisse bientôt les exemples aux observateurs.

Il n'entre point dans notre plan de parcourir ce tableau, qui s'étend et se diversifie tous les jours davantage, ni surtout d'assi-

gner les circonstances propres à chaque forme particulière. Mais les historiens du système animal, ceux spécialement qui s'attachent à peindre les mœurs des différentes espèces, doivent regarder maintenant comme indispensable de fixer plus particulièrement leur attention sur l'ordre des phénomènes dont je parle ici. Peut-être n'auront-ils pas de peine à voir que les penchants et les habitudes propres à chacune, tiennent, en grande partie, à la manière dont elle se propage; et que le caractère de ses besoins, de ses plaisirs et de ses travaux, sa sociabilité, sa perfectibilité, l'étendue ou l'importance de ses relations, soit avec les autres espèces, soit avec les divers agents, ou corps extérieurs, tirent particulièrement leur source des circonstances ou des conditions auxquelles sa reproduction est attachée, et de la disposition des organes employés à cette fin.

Quant à nous, c'est l'homme seulement que nous avons en vue; l'homme dont la sensibilité plus étendue et plus délicate, embrassant plus d'objets et s'appliquant à plus de nuances, peut être singulièrement modifié par les moindres changements survenus, ou dans la manière dont elle s'exerce, ou dans les dispositions des agents extérieurs. Nous ne sortirons donc point de ce sujet, déjà si vaste par lui-même, si difficile à saisir sous toutes ses faces : et même dans l'histoire des sexes, qui forme proprement l'objet de ce Mémoire, pour ne pas faire un gros livre, nous serons encore obligé de nous borner aux points sommaires et généraux; ou si nous nous arrêtons quelquefois sur des faits particuliers, ce ne sera du moins qu'autant que leur connaissance paraîtra nécessaire à la sûreté de notre marche et à l'évidence de nos résultats.

Notre intention n'est point de retracer des tableaux faits pour plaire à l'imagination; rien assurément ne serait ici plus facile. Dans les sujets de cette nature, le physiologiste est sans cesse entouré d'images qui peuvent le captiver et le troubler lui-même, et la peinture des sentiments les plus passionnés vient presque malgré lui se mêler sans cesse aux observations du moraliste philosophe. Nous voulons éloigner au contraire tout ce qui pourrait s'écarter de la plus froide observation; nous sommes en effet des observateurs, non des poëtes; et dans la crainte de détourner l'attention que cet examen demande, par des impressions entièrement étrangères à notre but, nous aimons mieux n'offrir que le plus simple énoncé des opérations de la nature, et nous renfermer dans les bornes de la plus aride et de la plus froide exposition.

§ I. — L'homme, ainsi que les autres animaux les plus parfaits,

à la tête desquels le placent sa structure et son éminente sensibilité, se propage par les concours de deux êtres dont l'organisation a beaucoup de choses communes, mais qui diffèrent cependant par plusieurs traits particuliers. Il sort du sein de la mère avec des organes capables de résister aux impressions de l'air atmosphérique et d'assimiler la nourriture; il peut déjà vivre de sa vie propre. Il ne doit pas rester encore, durant des espaces de temps indéterminés, comme l'ovipare, recouvert d'une enveloppe étrangère, et plongé dans un sommeil qui ne paraît guère pouvoir être distingué de celui du néant: il n'attend pas qu'une chaleur créatrice vienne lui communiquer le mouvement et la vie, au milieu des fluides nourriciers préparés d'avance par la nature, comme une douce provision pour le premier âge, tels que ceux dans lesquels nage longtemps, comme un point invisible, l'embryon du serpent, de la tortue et de l'oiseau. Dans l'utérus, le fœtus humain a vécu d'humeurs animalisées par l'action des vaisseaux de la mère; immédiatement après sa naissance, il vit du lait que lui préparent chez elle des organes consacrés spécialement à cet objet.

Mais la durée de la gestation, celle de l'enfance, où les secours du père et de la mère sont indispensables, et l'époque de la puberté, c'est-à-dire ce moment où la faculté d'engendrer se manifeste par des signes sensibles, ne sont pas à beaucoup près les mêmes dans les différentes espèces d'animaux; ces circonstances ne sont point liées entre elles et par des rapports uniformes et constants. L'enfance de l'homme est la plus longue et sa puberté la plus tardive, quoique le temps de la gestation soit plus court pour lui que pour quelques autres races. Ces circonstances, encore une fois, ont l'influence la plus marquée sur les besoins, sur les facultés, sur les habitudes de l'homme. Mais, pour en apprécier avec justesse les effets, on sent bien qu'il faut prendre la mesure comparative, soit de l'enfance, soit des autres époques, d'après la durée totale de la vie.

Semblable encore à cet égard aux animaux les plus parfaits, l'homme ne naît donc pas avec la faculté de reproduire immédiatement son semblable; les organes qui doivent servir un jour à cette importante fonction paraissent plongés dans un profond engourdissement, et les appétits qui la sollicitent n'existent pas encore.

Mais la nature n'a pas simplement distingué les sexes par les seuls organes, instruments directs de la génération; entre l'homme et la femme, il existe d'autres différences de structure, qui se rapportent plutôt au rôle qui leur est assigné qu'à je ne sais quelle

nécessité mécanique qu'on a voulu chercher dans les relations de tout le corps avec quelques unes de ses parties.

Chez la femme, l'écartement des os du bassin est plus considérable que chez l'homme ; les cuisses sont moins arquées, les genoux se portent plus en dedans ; et, lorsqu'elle marche, le changement du point de gravité qui marque chaque pas est beaucoup plus sensible.

D'un autre côté, les fibres de la femme sont plus molles, ses muscles moins vigoureux.

De cette double circonstance, il résulte non seulement que les diverses parties de la charpente osseuse n'ont pas entre elles les mêmes rapports dans les deux sexes, mais que les muscles plus forts de l'un produisent, par leur action répétée, certaines courbures, certaines éminences des os, beaucoup plus remarquables chez lui ; de sorte que les rainures profondes qu'ils y tracent, par une compression continuelle, pourraient seules servir à faire distinguer le squelette de l'homme. De là il résulte également que la partie centrale ou le ventre des muscles devient moins saillant et moins prononcé dans la femme ; qu'entourés de toutes parts d'un tissu cellulaire lâche, ces organes conservent aux membres les molles rondeurs et la souplesse de formes que les grands artistes ont si bien reproduites dans les images de la beauté. Enfin, de là il résulte encore que chez les femmes, certaines parties, naturellement plus lâches et plus abreuvées de sucs cellulaires, prennent un accroissement particulier au moment où leur sympathie avec l'utérus, les faisant entrer en action de concert avec lui, appelle dans tous leurs vaisseaux une quantité plus considérable d'humeurs.

§ II. — Mais ces différences ne se font remarquer bien distinctement que vers le moment où les deux sexes se trouvent parvenus au terme de leur perfection spéciale et respective. Dans la première enfance, elles restent confondues sous des apparences extérieures qui sont à peu près les mêmes pour l'un et pour l'autre. Les muscles n'ont encore produit aucun changement notable dans la direction des os ; les parties charnues et glandulaires ne paraissent différer encore ni quant à leur forme, ni quant à leur volume relatif ; et la distinction des squelettes se tire même difficilement alors de l'écartement des hanches et de la largeur comparée du bassin.

La même confusion semble régner dans les dispositions morales

des enfants de l'un et de l'autre sexe. Les petites filles participent à la pétulance des petits garçons ; les petits garçons à la mobilité des petites filles. Les appétits, les idées, les passions de ces êtres naissant à la vie de l'âme, de ces êtres encore incertains que la plupart des langues confondent sous le nom commun d'*enfants*, ont dans les deux sexes la plus grande analogie. Ce n'est pas cependant qu'un observateur attentif ne remarque entre eux déjà de notables différences ; que déjà les traits distinctifs de la nature ne commencent à se montrer, et dans les formes générales de l'organisation, et dans les habitudes morales, ou dans les accents naïfs des affections de cet âge. Sans doute les garçons ont quelque chose de plus emporté dans leurs mouvements ; ils donnent moins d'attention aux petites choses ; peut-être même, en y regardant de plus près, trouverait-on que leurs attitudes ne sont pas seulement plus libres et plus prononcées, mais qu'elles diffèrent aussi par la disposition habituelle à tel mouvement plutôt qu'à tel autre.

Les petites filles sont déjà sensiblement occupées de l'impression qu'elles font sur les personnes qui les entourent ; sentiment presque inconnu dans ces premiers temps aux petits garçons, du moins lorsque des excitations artificielles n'ont pas fait naître en eux une vanité précoce ; et dans leurs jeux, comme J.-J. Rousseau l'observe très bien, les filles préfèrent toujours ceux qui sont le plus relatifs au rôle que la nature leur destine ; elles semblent vouloir s'y préparer en le répétant de toutes les manières. Enfin, déjà l'art de la conversation par lequel elles doivent un jour assurer leur empire commence à leur devenir familier ; elles s'y exercent incessamment ; et ce tact délicat des convenances, qui distingue particulièrement leur sexe, paraît se développer chez elles, comme une faculté d'instinct, bien longtemps avant que les jeunes garçons en aient la plus légère idée, longtemps même avant qu'ils aient reçu les impressions qui lui donnent naissance, et senti de quel usage il peut être dans la vie.

Mais, encore une fois, la différence physique et morale des sexes ne se prenonce bien distinctement qu'à l'époque de la puberté.

Nous ne sommes point encore, et peut-être ne serons-nous jamais en état de déterminer par quelle action particulière les organes de la génération influent sur les autres organes ; comment ils dirigent en quelque sorte leurs opérations, et modifient le caractère et l'ordre des phénomènes qui s'y rapportent. Mais cette influence est évidente, elle est incontestable. Les formes et les habitudes des hommes mutilés se rapprochent de celles de la femme. Les femmes chez qui l'utérus et les ovaires restent dans une inertie complète

pendant toute la vie, soit que cela tienne à quelque vice de conformation, soit que la sensibilité du système nerveux, ou de quelques unes de ses divisions, ne s'exerce pas chez elles suivant l'ordre naturel ; ces femmes se rapprochent des formes et des habitudes de l'homme. Dans ces deux espèces d'êtres indécis on ne retrouve ni la disposition des membres et des articulations, ni la démarche, ni les gestes, ni le son de voix, ni la physionomie, ni la tournure d'esprit et les goûts propres à leur sexe respectif.

Il n'y a rien de plus absurde que de chercher une cause mécanique de ces phénomènes accidentels, et même des phénomènes plus réguliers dont ils viennent contrarier la marche, mais dont cependant ils servent à faire mieux reconnaître les lois. Les uns et les autres ne peuvent assurément se déduire ni de la structure des organes auxquels ils appartiennent, ni de la nature connue des liqueurs qui s'y préparent. Mais la considération de quelques circonstances physiologiques assez simples en elles-mêmes semble pouvoir nous faire sortir un peu de ce vague des causes occultes auxquelles les anciens bornaient leur théorie, et dont les modernes n'ont guère fait jusqu'à présent que changer la dénomination. Et même, on peut le dire, ces derniers, en substituant aux suppositions des anciens d'autres explications plus dogmatiques, ont donné naissance à des erreurs bien plus graves et bien plus dangereuses ; ils ont fait contracter aux esprits la mauvaise habitude de chercher à déterminer la nature des causes dans les cas où nous ne pouvons qu'observer les effets ; et en déterminant ces causes, ils ont souvent personnifié de pures abstractions.

C'est d'abord un fait certain, n'importe la manière dont il a donné lieu, que les fibres charnues sont plus faibles et le tissu cellulaire plus abondant chez les femmes que chez les hommes. Secondement, on ne peut douter que ce ne soit la présence et l'influence de l'utérus et des ovaires qui produisent cette différence ; elles la produisent infailliblement toutes les fois que ces organes sont originairement bien conformés et que leur développement se fait suivant l'ordre naturel. Or, cette faiblesse des muscles inspire un dégoût d'instinct pour les violents exercices ; elle ramène à des amusements, et quand l'âge en rend l'individu susceptible, à des occupations sédentaires. Il est même constant que les personnes à fibres molles et chargées de tissu cellulaire ont besoin de peu de mouvement pour conserver leur santé ; lorsqu'elles en font davantage, leurs forces s'épuisent bien vie et elles vieillissent avant le temps. On peut ajouter que l'écartement des hanches rend la marche plus pénible chez les femmes, à raison du mouvement plus

considérable qui se fait à chaque pas, comme on l'a vu ci-dessus, pour changer le centre de gravité. Voilà donc leur genre de vie pour ainsi dire indiqué d'avance par une circonstance d'organisation qu'on pourrait considérer comme très minutieuse, que même, dans le premier âge, on saisit encore à peine. D'autre part, ce sentiment habituel de faiblesse inspire moins de confiance. Ne se sentant pas les moyens d'agir sur les objets par une force directe, la femme en cherche d'autres plus détournés; et moins elle se trouve en état d'exister par elle-même, plus elle a besoin d'attirer l'attention des autres, de fortifier sa propre existence de celle des êtres environnants qn'elle juge les plus capables de la protéger.

Ces observations suffiraient presque pour expliquer les dispositions, les goûts et les habitudes générales des femmes. Les femmes doivent préférer les travaux qui demandent, non de la force musculaire, mais une adresse délicate: elles doivent s'exercer sur de petits objets; leur esprit acquerra par conséquent plus de finesse et de pénétration que d'étendue et de profondeur. Menant une vie sédentaire (car la nature des travaux qui leur conviennent ne les y retient pas moins fortement que les penchants immédiats dépendants de leur organisation), vous voyez en quelque sorte se développer en elles un nouveau système physique et moral. Elles sentent leur faiblesse : de là le besoin de plaire; elles ont besoin de plaire : de là, cette continuelle observation de tout ce qui se passe autour d'elles; de là leur dissimulation, leurs petits manéges, leurs manières, leurs grâces, en un mot leur *coquetterie*, qui, dans l'état social actuel, doit être regardé comme la réunion ou le résultat de leurs bonnes et de leurs mauvaises qualités.

Parmi les raisons contraires, les petits garçons trouvent dans leur instinct une pente originelle et caratéristique ; ils doivent en conséquence contracter des manières et des habitudes absolument opposées. Pleins du sentiment de leur force naissante, et du besoin de l'exercer, le repos leur est désagréable et pénible ; il leur faut des mouvements vifs, et ils s'y livrent avec impétuosité. Ainsi donc, sans entrer dans de grands détails, l'on voit que de leurs dispositions originelles et du genre d'amusements ou d'occupations qu'elles les déterminent à préférer, se forment directement la tournure de leurs idées et le caractère de leurs passions. Or, les passions et les idées de l'homme fait ne sont que celles de l'enfant, développées et complétées par la maturité des organes et par l'expérience de la vie.

§ III. — Mais, jusqu'ici, rien ne nous apprend comment ces

modifications si générales peuvent dépendre des conditions propres à certains organes particuliers. Il est donc nécessaire de remonter plus haut, pour voir si, dans l'explication de cette grande influence qu'exercent ceux de la génération, on peut tirer quelque lumière de leur structure, de leurs fonctions, de leurs rapports physiologiques avec les autres branches du système.

Nous voyons d'abord que les parties qu'animent des nerfs venus de différents troncs, ou formés de différents nerfs réunis, sont, ou plus sensibles, ou plus irritables, et presque toujours l'un et l'autre à la fois La nature semble avoir, à dessein, placé les ganglions et les plexus dans le voisinage des viscères, où l'influence nerveuse doit être le plus considérable. L'épigastre et la région hypochondriaque en sont comme tapissés : aussi leur sensibilité est-elle extrêmement vive, leurs sympathies extrêmement étendues ; et les portions du canal intestinal qui s'y rapportent jouissent d'une irritabilité que celle du cœur paraît égaler à peine, ou même n'égale pas. Voilà un premier fait qui ne peut échapper aux observateurs.

Mais les nerfs des parties de la génération, dans l'un et dans l'autre sexe, sans être en apparence fort importants par leur volume ou par leur nombre, sont pourtant formés de beaucoup de nerfs différents ; ils ont des relations avec ceux de tous les viscères du bas-ventre, et par eux, ou plutôt par le grand sympathique qui leur sert de lien commun, avec les divisions les plus essentielles et l'ensemble du système nerveux. Enfin, autour ou dans le voisinage de ces parties, il en est plusieurs autres presque aussi sensibles qu'elles-mêmes, et qui concourent, par leur influence puissante et non interrompue, à les imprégner sans cesse d'une plus grande vitalité.

Les hommes instruits dans l'économie animale savent combien ces diverses circonstances réunies peuvent donner d'étendue et de force aux sympathies d'un organe, quelles que soient d'ailleurs ses fonctions.

En second lieu, des observations certaines prouvent que le système nerveux (dont l'organisation primitive et la manière d'agir déterminent la sensibilité générale de tous les organes, pris dans leur ensemble, et la sensibilité particulière de chacun d'eux considéré séparément), ces observations prouvent que le système nerveux peut, à son tour, être lui-même puissamment modifié par le caractère des fonctions de ceux dont le rôle est le plus important ; c'est-à-dire, en d'autres termes, par les impressions habituelles qui lui viennent de quelques unes de ses extrémités les plus sensibles. La perte d'un sens ne produit pas seulement une augmentation

d'énergie ou d'attention dans ceux qui restent, et qui semblent, dans ce cas, redoubler d'efforts pour le remplacer; mais il en résulte encore que la manière de sentir et de réagir du système nerveux n'est plus la même, et qu'il contracte de nouvelles habitudes, dont la liaison est évidente avec les impressions insolites que ces sens commencent alors à recevoir. La pratique de la médecine nous prouve par des exemples journaliers que les affections des différentes parties influent de la manière la plus directe sur les goûts, sur les idées, sur les passions. Dans les maladies de poitrine, les dispositions morales ne sont point du tout les mêmes que dans celles de la rate ou du foie. On a plus ou moins de pente vers un certain ordre d'idées ou de sentiments (comme, par exemple, vers celui qui se rapporte aux croyances religieuses), dans certains états particuliers de langueur que dans d'autres; et la plus grande aptitude aux travaux qui demandent ou beaucoup de force et d'activité dans l'imagination, ou des méditations opiniâtres et profondes, dépend souvent d'un état maladif général, introduit dans le système par le dérangement des fonctions de quelques viscères abdominaux.

Ainsi donc, que des organes doués d'une sensibilité singulière exercent un empire très étendu sur l'organe général de la vie, rien de plus conforme aux lois de l'économie animale; et l'on n'a pas de peine à reconnaître que c'est ici seulement l'un des phénomènes les plus remarquables qui se rapportent à ces lois.

En troisième lieu, les parties des organes de la génération qui paraissent être le principal foyer de leur sensibilité propre (1) sont de nature glandulaire; et, pour le dire en passant, ces glandes particulières diffèrent singulièrement par là de la plupart des autres, qui se montrent presque insensibles dans l'état naturel. Or, tous les faits pathologiques prouvent que le système glandulaire forme, en quelque sorte, un tout distinct, dont les différentes parties communiquent entre elles, et ressentent vivement et profondément les affections les unes des autres. Ainsi, l'engorgement des glandes de l'aine produit bientôt celui des glandes de l'aisselle ou du cou, et celles des bronches partagent bientôt les maladies de celles du mésentère. Mais nous avons vu, dans le Mémoire précédent (2), que l'état des glandes influe beaucoup sur celui du cerveau, dont l'énergie peut être considérablement augmentée ou diminuée par cette cause; et cela doit être vrai surtout pour des glandes qui se distinguent particulièrement par leur éminente sensibilité.

(1) Les testicules et les ovaires sont, en effet, de véritables glandes.
(2) Qui traite *de l'influence des âges sur les idées et les affections morales.*

Quatrièmement, nous savons que les organes de la génération, chez les mâles, préparent une liqueur particulière, dont les émanations, refluant dans le sang, lui communiquent un caractère plus stimulant et plus actif. C'est à l'époque de la formation, ou de la maturité de cette liqueur, que la voix devient plus forte, les mouvements musculaires plus brusques, la physionomie plus hardie et plus prononcée. C'est alors que paraissent les poils de la face et de quelques autres parties, signes non équivoques d'une vigueur nouvelle. Dans quelques animaux, la liqueur séminale imprime à toutes les autres humeurs une odeur forte, qui fait distinguer facilement et l'espèce et le sexe de l'individu ; souvent aussi la production des cornes et de certaines protubérances calleuses tient évidemment à sa présence et à son action.

D'autre part, tout annonce que, dans les ovaires des femmes, il se forme également une humeur particulière qui contient les matériaux de l'embryon, qui du moins concourt à les fournir, et dont la résorption dans le sang y porte des principes analogues aux excitations nouvelles qui doivent être ressenties par tout le système. Les vésicules lymphatiques, que plusieurs physiologistes ont considérées comme de véritables œufs, et les corps jaunes (*corpora lutea*) (1), nous présentent cette humeur sous deux formes différentes, qu'elle est susceptible de prendre dans certaines circonstances déterminées ; et l'apparition des règles, la turgescence des glandes mammaires et du tissu cellulaire qui les environne ; quelques sympathies remarquables, qui n'existaient pas avant que les ovaires entrassent en action ; l'éclat plus vif des yeux, et le caractère plus expressif, mais plus timide et plus réservé, des regards et de tout le visage, ne nous laissent aucun doute sur l'impulsion générale que la présence de cette humeur donne à tous les organes ; impulsion correspondante à celle que nous venons de remarquer dans les adolescents, et parfaitement conforme à la destination propre de la femme.

Une preuve que tout cela se passe par l'influence directe des ovaires et vraisemblablement aussi par celle du fluide éminemment vitalisé qui se prépare et circule dans leurs vaisseaux, c'est que tout

(1) Les *corpora lutea* s'observent particulièrement dans les vaches ; on les retrouve même dans les femelles de quelques autres animaux ruminants. Chez les femmes qui viennent de concevoir, on aperçoit des vésicules gonflées, parfaitement analogues, répandues sur la surface de l'ovaire, principalement du côté par où les franges de la trompe de Fallope l'entourent en se redressant ; et les petites cicatrices, dont le nombre est regardé par quelques anatomistes comme propre à déterminer celui des conceptions, sont elles-mêmes les débris de ces vésicules, qui se détachent pour enfiler le tuyau de la trompe, ou du moins pour y verser la liqueur qu'elles renferment dans leur cavité.

le temps que ces corps glanduleux, et par sympathie l'utérus, restent dans l'engourdissement de l'enfance, il ne survient aucun des phénomènes dont nous venons de parler. Si cet état se prolonge encore après l'époque ordinaire de la puberté, la femme paraît bientôt se rapprocher de l'homme par quelques uns de ses caractères extérieurs, par quelques uns même de ses goûts ; et si la langueur des organes de la génération tient à quelque vice accidentel, indépendamment de la suspension des phénomènes propres à la puberté chez les filles, il survient une espèce de maladie dont le principal symptôme est l'inertie de la sanguification. Or, non seulement cette maladie ne se guérit que lorsque la matrice et les ovaires rentrent dans l'ordre régulier de leurs fonctions, mais sa cure peut s'opérer assez souvent par leur excitation directe.

Cinquièmement enfin, pour bien entendre l'influence différente de ces organes dans les deux sexes (car ce que nous avons dit jusqu'ici s'applique également à l'un et à l'autre), il faut concevoir des dispositions particulières dans la formation primitive du système nerveux, ainsi que dans celle du tissu cellulaire, des muscles et des os. Ces dispositions dépendent sans doute des circonstances inconnues en vertu desquelles l'embryon lui-même se forme, vit et se développe ; leur raison se rapporte donc à celle de la différence des sexes ; ce sont de simples faits qu'il faut admettre comme tels, sans prétendre remonter plus haut. Mais une fois admis, et laissant ainsi leurs causes de côté, l'on peut se faire une idée assez juste de ce qu'ils sont en eux-mêmes, et surtout du vrai caractère des phénomènes subséquents qui s'y lient. Quelques considérations physiologiques, immédiatement enchaînées à des vérités déjà reconnues, suffisent, je crois, pour éclaircir, en particulier, la question qui nous occupe maintenant.

§ IV. — Dans la femme, la pulpe cérébrale participe de la mollesse des autres parties. Le tissu cellulaire qui revêt cette pulpe, ou qui s'insinue dans ses divisions, est plus abondant ; les enveloppes qu'il forme sont plus muqueuses et plus lâches. Tous les mouvements s'y font d'une manière plus facile, et par conséquent plus prompte ; ils s'en font aussi d'une manière plus vive, tant à cause de la docilité correspondante des fibres musculaires et des vaisseaux, que de la brièveté relative de toute la stature. Or, la promptitude et la vivacité d'action dans le système nerveux sont la mesure de la sensibilité générale du sujet. Mais, d'un côté, nous avons vu que, même dans les cas où la faiblesse des fibres charnues n'est pas originelle, l'effet de cette sensibilité si grande

et si rapide est bientôt de produire directement cette faiblesse ; comme, au contraire, la force radicale des muscles se lie à des impressions fortes, profondes, et par conséquent moins précipitées. D'un autre côté, dans l'économie animale il n'y a point d'impulsion énergique toutes les fois que cette impulsion n'éprouve point de résistance ; sa facilité même l'énerve et l'anéantit. Si l'énergie de réaction dépend de celle d'action, à son tour l'action s'entretient par la réaction qui lui succède, et qui devient pour elle un stimulant indispensable. Ainsi, tandis que chez l'homme la vigueur du système nerveux et celle du système musculaire s'accroissent l'une par l'autre, la femme sera plus sensible et plus mobile, parce que la contexture de tous ses organes est plus molle et plus faible, et que ces dispositions organiques primitives sont reproduites à chaque instant, par la manière dont s'exerce, chez elle, la sensibilité.

Maintenant, il ne faut pas oublier que, si les nerfs vont porter la vie à tous les organes, chaque organe en particulier, à raison des impressions qu'il reçoit et des fonctions qu'il remplit, influe de son côté plus ou moins sur l'état de tout le système nerveux. Les effets d'une affection locale deviennent souvent généraux ; souvent une seule partie semble tenir le tout sous son empire ; et plus la sensibilité sera grande et les communications libres et rapides, plus aussi cette influence devra produire de phénomènes, non pas durables et profonds, mais subits, variés, extraordinaires.

L'on voit donc que les organes de la génération, par leur éminente sensibilité, par les fonctions que la nature leur confie, par le caractère des liqueurs qui s'y préparent, doivent réagir fortement sur l'organe sensitif général, et sur d'autres parties très sensibles comme eux, avec lesquelles ils sont dans des rapports directs de sympathie. Cette réaction doit se faire remarquer particulièrement à l'époque où leurs fonctions commencent. En effet, c'est alors seulement (car tout ce qui se passe d'analogue dans l'enfance paraît dépendre principalement des dispositions organiques primitives, dont nous avons déjà parlé) ; c'est alors qu'une suite de déterminations particulières imprime à l'un et à l'autre sexe les penchants et les habitudes propres à leur rôle respectif. On voit aussi que ce qu'il y a de commun à tous les deux, sous ce point de vue, s'explique par la vivacité des sensations et la puissance sympathique des organes génitaux ; ce qu'il y a de différent par la contexture originelle des diverses parties, qui certainement n'est pas la même dans les deux sexes ; on voit, en un mot, que toutes les lois de l'économie animale ou tous les faits physiologiques

généraux se rapportent ici d'une manière tantôt directe, tantôt médiate, à celui qui nous occupe, et qu'ils se réunissent pour l'éclaircir.

Telle est l'idée qu'on peut se faire des circonstances principales qui déterminent cet ébranlement général du système qu'on observe au moment de la puberté ; circonstances qui servent également à expliquer les différences singulières de ses effets dans l'homme et dans la femme : telle est du moins la manière dont je les conçois ; et quand il resterait encore ici quelque chose d'obscur et d'indéterminé, les phénomènes n'en seraient pas moins constants, ni l'application de leurs résultats à nos recherches idéologiques et morales moins sûre et moins utile.

Mais il ne suffit pas d'établir ces points sommaires de doctrine : des conséquences si générales ont besoin d'être rattachées à quelques détails plus sensibles et plus positifs.

Suivons encore la nature dans les principales modifications qu'elle imprime aux sexes différents, et dont elle se sert pour les mieux approprier l'un et l'autre à leur but respectif.

§ V. — L'époque de la puberté est, comme nous venons de le voir, celle d'un changement général dans toute l'existence humaine. De nouveaux organes entrent en action ; de nouveaux besoins se font senir ; un nouvel état moral se développe. C'est alors que l'enfant cesse d'être enfant, et que sa destination, relativement à l'espèce, se marque par des traits qu'il n'est plus possible de méconnaître.

Nous avons dit que ce changement était annoncé par quelques circonstances physiques, qui tendent à distinguer les deux sexes de plus en plus. L'objet même qu'ils ont à remplir exige que la douce confusion qui a régné entre eux jusqu'à ce moment ne se prolonge pas davantage. Nous avons dit que les formes extérieures propres à l'un ou à l'autre prenaient alors un caractère plus prononcé ; que ce n'était pas seulement dans les organes qui la caractérisent spécialement que cette distinction se trouvait tracée ; mais que l'empreinte en devenait sensible dans la structure de presque toutes les parties, et surtout dans la manière dont s'exécutent leurs fonctions.

Parmi ces circonstances, il en est deux qui paraissent, en quelque sorte, communes aux deux sexes, et qui méritent une attention particulière, parce qu'elles peuvent jeter encore quelque jour sur les procédés de la nature. On va voir qu'elles se rapportent directement aux considérations exposées ci-dessus.

Nous n'avons pas négligé d'établir les rapports sympathiques qui existent entre toutes les branches du système glandulaire ; et nous savons que les parties des organes de la génération, qu'on peut regarder comme le foyer principal de leur sensibilité particulière, ou qui paraissent imprimer aux autres la vie et le mouvement, sont, à proprement parler, des glandes (1) : aussi, du moment que l'évolution de ces organes commence, il se fait un mouvement général dans tout l'appareil lymphatique : les glandes des aines, celles des mamelles, des aisselles, du cou, se gonflent ; souvent elles deviennent douloureuses. Ce n'est pas seulement chez les filles que les glandes mammaires acquièrent alors un volume plus considérable ; je les ai vues, nombre de fois, former, chez les jeunes garçons, des tumeurs qui paraissaient inflammatoires ; assez souvent aussi je les ai vu prendre pour telles par des médicastres ignorants. Pour l'ordinaire, cet accident cause de l'inquiétude à ceux qui l'éprouvent ; mais leur inquiétude est moins causée par la douleur (qui ne laisse pourtant pas quelquefois de gêner beaucoup les mouvements du corps) que par l'influence de cette activité nouvelle que l'ébranlement général du système imprime alors à l'imagination.

Le premier essai des plaisirs de l'amour est souvent nécessaire pour compléter le développement des organes qui en sont le siége, et la sensibilité de ces organes n'existe tout entière qu'après s'être exercée : aussi le gonflement général de toutes les parties où se trouvent situées les glandes, notamment celui du sein et de la face antérieure du cou, est-il souvent la suite de cette vive commotion. Les caractères qui manifestent ce gonflement sont beaucoup plus remarquables chez les femmes ; cela doit être encore. La contexture molle de tous les organes les rend, chez elles, plus susceptibles de ces turgescences spontanées : ils sont entourés et pénétrés par un tissu cellulaire plus abondant ; et ce tissu prend toujours lui-même une part active à l'état des parties auxquelles il se trouve uni. Ce n'est donc pas sans quelque raison peut-être que les anciens médecins et même quelques modernes ont donné le gonflement subit du cou dans les jeunes filles pour un signe de défloraison. Mais ils ont eu tort d'en faire un signe général et certain : il n'est assurément ni l'un ni l'autre.

La tuméfaction du système glandulaire et lymphatique se lie, à son tour, à des dispositions intérieures particulières et à certaines

(1) Les anatomistes ont cherché vainement des canaux sécrétoires dans les ovaires : mais ce sont des vues grossières et mécaniques qui les ont portés à conclure de là qu'il ne s'y fait aucune sécrétion ou préparation d'humeurs spéciales.

directions nouvelles que le sang commence à prendre en même temps : ces relations sympathiques forment la seconde circonstance dont nous avons voulu parler.

§ VI. — Il est certain que la résorption des humeurs spéciales que préparent les organes de la génération, et l'influence directe qu'ils exercent, par leur vive sensibilité, sur tout le système sanguin, donnent alors au sang plus d'énergie et de vitalité. Ce fluide devient plus stimulant pour les vaisseaux qui le contiennent ; leur ton, et particulièrement celui des artères, augmente considérablement. Enfin, la circulation prend une activité qu'elle n'avait pas encore. Tout cela se manifeste avec évidence par l'accroissement des forces et de la chaleur animale, par l'impétuosité des mouvements vitaux, par la flamme nouvelle dont brillent les regards et la physionomie, par les hémorrhagies, tantôt anomales et tantôt régulières, mais toujours actives et spontanées, qui s'établissent simultanément. Des changements si notables dans l'état et dans le cours du fluide dont toutes les autres humeurs sont formées, produisent nécessairement une révolution générale : chacune de ces humeurs acquiert des qualités, et surtout reçoit des impulsions analogues : leurs organes sécrétoires et leurs vaisseaux redoublent d'action. Or, la lymphe, les glandes et les vaisseaux blancs qui leur appartiennent, doivent sans doute, par leur importance et par l'étendue de leurs fonctions, être des premiers à s'en ressentir ; et cette révolution entre d'ailleurs si bien dans le système des opérations successives de la vie, elle est si nécessaire à leur enchaînement, que, lorsqu'elle vient à manquer, soit par l'état général de débilité des nerfs et du cerveau, soit par les affections particulières des organes dont elle dépend, il en résulte, comme nous l'avons déjà fait observer, une maladie exclusivement propre à cet âge et à ces circonstances.

Tout le monde sait que les jeunes filles chez qui le caractère distinctif de la nubilité ne se montre pas à l'époque ordinaire tombent souvent dans une langueur cachectique, connue sous le nom de *chlorose*, ou *pâles couleurs*. On attribue communément les *pâles couleurs* à la suspension du flux menstruel, et, pour les guérir, on cherche à le provoquer ou à le rappeler. Mais c'est ici prendre l'effet pour la cause. Ce flux ne saurait avoir lieu lorsque les organes de la génération, et particulièrement les ovaires, négligent d'entrer en action ; car alors les artères ne reçoivent point ce surcroît de ton, et le sang, cette impulsion forte, qui leur viennent de ces organes : double condition dont dépendent les nouveaux mou-

vements hémorrhagiques. D'un autre côté, l'utérus restant dans l'inertie, par l'effet sympathique de celle des ovaires, n'appelle point une quantité plus considérable de sang dans ses vaisseaux artériels, et les matériaux de l'hémorrhagie locale manquent eux-mêmes. Que faut-il faire dans ce cas? Employer les moyens qui peuvent tout ensemble imprimer plus d'énergie à la sanguification, et stimuler directement les organes dont l'influence nécessaire à son perfectionnement peut seule déterminer les directions nouvelles de la circulation. Heureusement, c'est ce que font très bien les remèdes dits *emménagogues*, surtout le fer, qu'on peut regarder ici comme un véritable spécifique, et ce n'est pas au reste le seul exemple d'une pratique utile fondée sur des principes théoriques incomplets ou même erronés.

Nous avons déjà fait remarquer les rapports établis par la nature entre la poitrine et les organes de la génération, rapports qui rendent raison de plusieurs phénomènes singuliers de physiologie et de pathologie, et qui paraissent tenir évidemment à ce que la sanguification, sur laquelle ces derniers organes exercent l'influence dont nous venons d'essayer de rendre compte, se fait particulièrement dans les poumons. Mais pour mieux faire sentir l'uniformité des procédés de la nature, même au milieu des différences qu'elle semble avoir voulu marquer le plus fortement, il est nécessaire d'observer que la chlorose ne se montre pas seulement chez les jeunes filles : je l'ai rencontrée plusieurs fois chez les jeunes garçons, avec presque tous ses symptômes, et je l'ai vu guérir par les mêmes moyens qu'on emploie dans l'intention de rétablir le flux menstruel. On remarque aussi chez les adolescents certaines affections nerveuses analogues à celles que produit si fréquemment dans les sujets de l'autre sexe le travail préparatoire de la nubilité. C'est encore par les mêmes remèdes qu'ils se guérissent chez les filles et chez les garçons ; le meilleur de tous ces remèdes est fourni par la nature. On sait de quelle manière Rousseau, dans sa première jeunesse, allant consulter les médecins de Montpellier, se délivra, pendant la route, de ses palpitations, et comment, à son arrivée dans cette ville médicale, il reprit bientôt ses langueurs et ses anxiétés.

Voilà pour l'état physique particulier à cette époque : nous n'ajouterons rien de plus. Les autres phénomènes accessoires, ceux particulièrement qui sont relatifs à la distinction des sexes, s'expliquent suffisamment par ce qui a été dit ci-dessus.

§ VII. — Maintenant, si nous voulons porter nos regards sur

l'état moral, le tableau qui se présente est infiniment plus vaste ; les objets et les points de vue en sont infiniment plus nombreux et plus variés. Pour procéder avec ordre, et pour pouvoir se reconnaître au milieu de tant de phénomènes confus, il est indispensable de remonter jusqu'à leur source, et de les classer, en les rapportant à certaines considérations principales.

Les partisans des causes finales (1) ne trouvent nulle part d'aussi forts arguments en faveur de leur manière de considérer la nature, que dans les lois qui président, et dans les circonstances de tout genre qui concourent à la reproduction des races vivantes. Nulle part les moyens employés ne paraissent si clairement relatifs à la fin. Mais ce qu'il y a de sûr, c'est que si les moyens n'avaient ici résulté nécessairement des lois générales, les races n'auraient fait que passer ; dès longtemps elles n'existeraient plus.

Dans l'état d'isolement, l'homme est l'être le plus faible, le plus incapable de se défendre contre les intempéries des saisons, contre les attaques des autres animaux, contre la faim et la soif ; en un mot, le plus incapable de pourvoir complétement à ses premiers besoins. Il ne peut guère se conserver, et surtout se reproduire, que dans la vie sociale. La longueur de son enfance exige une continuité de soins assidus, qui supposent au moins la société du père et de la mère : ces soins eux seuls la nécessiteraient sans doute, si, par une impulsion antérieure, par des besoins plus personnels et plus directs, cette société ne se trouvait déjà formée. Mais ici, tout tient à des directions primitives, indépendantes de la raison et de la volonté des individus ; tout se lie, se coordonne, et ne tend pas moins à leur plus grand bien-être qu'à la perpétuation paisible et sûre de l'espèce.

Pour l'accomplissement de ce dernier but, comme l'a très bien fait voir Rousseau, l'homme doit attaquer, la femme doit se défendre. L'homme doit choisir les moments où le besoin de l'attaque se fait sentir, où ce besoin même en assure le succès ; la femme doit choisir ceux où il lui est le plus avantageux de se rendre ; elle doit savoir céder à propos à la violence de l'agresseur, après l'avoir adoucie par le caractère même de la résistance ; donner le plus de prix possible à sa défaite ; se faire un mérite de ce qu'elle-même n'a pas désiré moins vivement peut-être d'accorder que lui d'obtenir ; elle doit enfin savoir trouver dans la sage et douce direction

(1) Je regarde, avec le grand Bacon, la philosophie des causes finales comme stérile : mais j'ai reconnu ailleurs qu'il était bien difficile à l'homme le plus réservé de n'y avoir jamais recours dans ses explications.

de leurs plaisirs mutuels le moyen de s'assurer un appui, un défenseur.

Il faut que l'homme soit fort, audacieux, entreprenant; que la femme soit faible, timide, dissimulée.

Telle est la loi de la nature.

De cette première différence, relative au but particulier de chacun des deux sexes, et qui se trouve déterminée directement par l'organisation, naît celle de leurs penchants et de leurs habitudes.

Par sa force même, l'homme est moins sensible ou moins attentif aux petites impressions : son attention n'est fixée que par des objets frappants; ses sensations, moins vives et moins rapides, sont plus profondes et plus durables.

Si le premier besoin de tout animal est celui d'exercer ses facultés, de les développer, de les étendre, de s'en assurer en quelque sorte la conscience, il est évident que les phénomènes, ou les produits de leur énergie, qui résultent de cette série de déterminations et de fonctions, ne peuvent être les mêmes pour l'homme et pour la femme, dont les facultés sont si différentes.

L'homme a le besoin d'employer sa force, de s'en confirmer à lui-même tous les jours le sentiment par des actes qui la déploient. La vie sédentaire l'importune : il s'élance au-dehors; il brave les injures de l'air. Les travaux pénibles sont ceux qu'il préfère; son courage affronte les périls; il n'aime à considérer la nature en général, et les êtres qui l'entourent en particulier, que sous les rapports de la puissance qu'il peut exercer sur eux.

La faiblesse de la femme n'entre pas seulement dans le système de son existence comme élément essentiel de ses relations avec l'homme; mais elle est surtout nécessaire, ou du moins très utile, pour la conception, pour la grossesse, pour l'accouchement, pour la lactation de l'enfant nouveau-né, pour les soins qu'exige son éducation pendant les premières années de la vie (1). On a déjà vu que la faiblesse musculaire est liée, dans l'ordre naturel, avec une plus grande sensibilité nerveuse, avec des impressions plus vives et plus mobiles; et c'est particulièrement sous ce point de vue, ou plutôt dans ce rapport avec d'autres qualités coexistantes avec elle, qu'il faut la considérer en ce moment.

Par une nécessité sévère, attachée au rôle que la nature lui assigne, la femme se trouve assujettie à beaucoup d'accidents et d'in-

(1) Il paraît que la conception se fait plus facilement et plus sûrement dans un certain état de faiblesse de la femme : beaucoup d'observations portent à croire que cette loi est commune à la plupart des animaux.

commodités ; sa vie est presque toujours une suite d'alternatives de bien-être et de souffrance, et trop souvent la souffrance domine. Il fallait donc que ses fibres fussent assez souples pour se prêter à ces tiraillements continuels ; que leur contractilité, moins forte, fût cependant vive et prompte, afin de pouvoir les ramener sur-le-champ à leur état moyen ; il fallait également, et même à plus forte raison, que la sensibilité générale eût ce même caractère de promptitude et de vivacité, qui la rend susceptible de revenir facilement à son ton naturel, après avoir cédé sans résistance à toutes les impressions, après s'être laissé pousser en quelque sorte à tous les extrêmes, soit en plus, soit en moins. Pour ajouter à la douce séduction du sexe et de la beauté, la nature ne semble-t-elle pas avoir même pressenti qu'il convenait de mettre la femme dans un état habituel de faiblesse relative ? La principale grâce de l'homme est dans sa vigueur ; l'empire de la femme est caché dans des ressorts plus délicats ; on n'aime point qu'elle soit si forte : aussi toutes celles qu'un instinct sûr dirige évitent-elles de le paraître, même dans les objets qui, n'étant que du ressort de l'esprit, écartent toute idée d'un effort corporel et mécanique : elles sentent bien que ces objets ne sont plus faits pour elles du moment qu'ils exigent de grandes méditations.

A raison de sa faiblesse, la femme, partout où la tyrannie et les préjugés des hommes ne l'ont pas forcée à sortir de sa nature, a dû rester dans l'intérieur de la maison ou de la hutte. Des incommodités particulières et le soin des enfants l'y retenaient, ou l'y ramenaient sans cesse : elle a dû se faire une habitude de ce séjour. Incapable de supporter les fatigues, d'affronter les hasards, de résister au choc tumultueux des grandes assemblées d'hommes, elle leur a laissé ces forts travaux, ces dangers qu'ils avaient choisis de préférence : elle ne s'est point mêlée aux discussions d'affaires publiques, auxquelles non seulement doit toujours présider une raison sévère et forte, mais où l'accent du caractère et de l'énergie ajoute singulièrement à la puissance de la raison. En un mot, la femme a dû laisser aux hommes les soins extérieurs et les emplois politiques ou civils : elle s'est réservé les soins intérieurs de la famille et ce doux empire domestique par lequel seul elle devient tout à la fois respectable et touchante.

§ VIII. — Mais si la faiblesse de la femme fait, pour ainsi dire, partie de ses facultés et de ses moyens, sa sensibilité vive et changeante était encore plus nécessaire à la perfection de l'objet qu'elle doit remplir. Tandis que l'homme agit sur la nature et sur les au-

tres êtres animés par la force de ses organes, ou par l'ascendant de son intelligence, la femme doit agir sur l'homme par la séduction de ses manières et par l'observation continuelle de tout ce qui peut flatter son cœur ou captiver son imagination. Il faut, pour cela, qu'elle sache se plier à ses goûts, céder sans contrainte, même aux caprices du moment, et saisir les intervalles où quelques observations, jetées comme au hasard, peuvent se faire jour.

Une sensibilité qui retient profondément les impressions des objets, et d'où résultent des déterminations durables, convient donc au rôle de l'homme. Mais une sensibilité plus légère, qui permet aux impressions de se succéder rapidement, qui laisse presque toujours prédominer la dernière, est la seule qui convienne au rôle de la femme. Changez cet ordre, et le monde moral n'est plus le même. En effet, le système des affections dépend presque tout entier des rapports sociaux; et toute société civile quelconque a toujours pour base, et nécessairement aussi pour régulateur, la société primitive de la famille.

Il ne faut pas croire que la vie du fœtus soit uniquement l'ouvrage de cet instant indivisible où la nature combine les matériaux qui doivent la former, où elle leur imprime un mouvement régulier d'évolution. L'utérus est, sans doute, de tous les organes celui qui jouit constamment de la plus éminente sensibilité. Depuis le moment de la conception jusqu'à celui de l'accouchement, il devient en outre le but ou le centre de toutes les sympathies. C'est le point de réunion des impressions diverses les plus vives; c'est le terme commun vers lequel, surtout alors, se dirige l'action de la sensibilité générale: c'est là que vont aboutir les efforts et l'influence des organes particuliers. Pendant tout ce temps, l'utérus se trouve monté au plus haut ton de la sensibilité physique. Le but de tous les mouvements qu'il exécute alors est, si je puis me servir de ce mot, de fomenter la vie naissante de l'embryon: il faut que, par une véritable incubation intérieure, il l'en imprègne chaque jour de plus en plus. Or, cette action vivifiante, comme la plupart des autres fonctions animales, s'exerce en vertu des impressions que l'organe a reçus lui-même préalablement. Ces impressions, il les doit à l'être nouveau, dont la présence le sollicite et le fait entrer incessamment en action. Il faut qu'il en suive et qu'il en partage toutes les affections, tous les mouvements. Sa manière d'agir se règle donc sur des sensations extrêmement fugitives et changeantes.

Cela posé, l'on voit que, d'une part, comme réservoir et source de sensibilité ou de vie, son influence sur le fœtus est continuelle; de l'autre, qu'elle résulte d'une suite de déterminations variées à

l'infini. Mais ces deux circonstances ne peuvent avoir lieu qu'au moyen d'un système vital, sensible et mobile, pour ainsi dire, à l'excès.

De très longtemps, l'enfant qui vient de naître n'est en état d'exécuter les mouvements les plus nécessaires à sa conservation. Bien différent en cela des petits de plusieurs autres espèces d'animaux, ses sens ne lui fournissent aucun jugement précis sur les corps extérieurs; ses muscles débiles ne peuvent l'aider à se garantir des chocs dangereux, ni même à chercher la mamelle qui doit l'allaiter.

Dans les premiers temps, il diffère peu du fœtus; et sa longue enfance, si favorable d'ailleurs à la culture de toutes ses facultés, exige des soins si continuels et si délicats, qu'ils rendent presque merveilleuse l'existence de l'espèce humaine. Sera-ce le père qui voudra s'assujettir à cette vigilance de tous les moments, qui saura deviner un langage ou des signes dont le sens n'est pas encore déterminé pour celui même qui les emploie? Sera-ce lui qui pourra devancer, par la prévision d'un instinct fin et sûr, non seulement les nécessités premières, sans cesse renaissantes, mais encore tous ces petits besoins de détail dont la vie de l'enfant se compose? Non, sans doute. Chez l'homme, les impressions ne sont pas, en général, assez vives; les déterminations ont trop de lenteur. Le nourrisson aurait longtemps à souffrir, avant que la main paternelle vînt le soulager; les secours arriveraient presque toujours trop tard. Observez, en outre, la maladresse et la lourdeur avec lesquelles un homme remue les êtres faibles et souffrants. Ils courent toujours avec lui quelque risque; il les blesse par la rudesse de ses mouvements, ou les salit par la manière négligée dont il leur distribue la nourriture et la boisson. Et quand il les soulève et les porte, on peut presque toujours craindre qu'occupé de quelque autre objet, il ne les laisse échapper de ses bras, ou ne les heurte par mégarde, dans sa marche brusque, contre les corps environnants. Ajoutez encore que l'homme n'eut jamais, et que jamais il ne saurait avoir ni l'attention minutieuse nécessaire pour pouvoir songer à tout, comme une nourrice et une garde, ni la patience qui triomphe des dégoûts inséparables de ces deux emplois.

Qu'on mette au contraire une femme à sa place, elle paraît sentir avec l'enfant ou le malade; elle entend le moindre cri, le moindre geste, le moindre mouvement du visage ou des yeux; elle court, elle vole; elle est partout, elle pense à tout; elle prévient jusqu'à la fantaisie la plus fugitive; et rien ne la rebute, ni le caractère dégoûtant des soins, ni leur multiplicité, ni leur durée.

Or, ces qualités touchantes de la femme dépendent nécessairement du genre de sensibilité que nous avons dit lui être propre : c'est également à cette cause qu'il faut rapporter, en grande partie, le développement spontané, ou plutôt l'explosion de l'amour maternel, le plus fort de tous les sentiments de la nature, la plus admirable de toutes les inspirations de l'instinct.

Les observateurs de la nature, qui n'ont pas toujours été des raisonneurs bien sévères, et dont il est d'ailleurs si simple que l'imagination soit frappée et subjuguée par la grandeur du spectacle qu'ils ont sous les yeux ; les observateurs n'ont pas eu de peine à remarquer cette correspondance parfaite des facultés et des fonctions, ou, selon leur langage, des moyens et du but, coordonnés avec intention dans un sage dessein ; ils se sont attachés à la montrer dans des tableaux auxquels l'éloquence et la poésie venaient si naturellement prêter tout leur charme. Mais une seule réflexion suffit pour rendre encore ici la cause finale beaucoup moins frappante : c'est que les fonctions et les facultés dépendent également de l'organisation ; et, découlant de la même source, il faut bien absolument qu'elles soient liées par d'étroits rapports. Les finalistes seront donc obligés de remonter plus haut, ils s'en prendront aux merveilles de l'organisation elle-même. Mais, sur ce dernier point, une logique sévère ne peut pas davantage s'accommoder de leurs suppositions. Les merveilles de la nature en général, et celles en particulier qui sont relatives à la structure et aux fonctions des animaux, méritent bien, sans doute, l'admiration des esprits réfléchis : mais elles sont toutes dans les faits ; on peut les y reconnaître, on peut même les célébrer avec toute la magnificence du langage, sans être forcé d'admettre dans les causes rien d'étranger aux conditions nécessaires de chaque existence. Du moins est-on fondé, d'après l'analogie des faits qui s'expliquent maintenant, à penser que tous ceux dont les causes peuvent être constatées s'expliqueront par la suite de la même manière, et que l'empire des causes finales, déjà si resserré par les précédentes découvertes, se resserrera chaque jour davantage, à mesure que les propriétés de la matière et l'enchaînement des phénomènes seront mieux connus.

Nous sommes, au reste, très éloignés de vouloir réveiller ici des discussions oiseuses ; nous n'avons pas surtout la prétention de résoudre des problèmes insolubles : mais nous pensons qu'il serait bien temps de sentir enfin le vide d'une philosophie qui ne rend véritablement raison de rien, précisément parce que, d'un seul mot, elle s'imagine rendre raison de tout.

Revenons à notre sujet.

§ IX. — Les différences qu'on observe dans la tournure des idées ou dans les passions de l'homme et de la femme correspondent à celles que nous avons fait remarquer dans l'organisation des deux sexes et dans leur manière de sentir. Il y a sans doute dans leur manière de sentir un grand nombre de choses communes ; celles-là se rapportent à la nature humaine générale : mais il y en a plusieurs essentiellement différentes ; et ce sont ces dernières qui tiennent à la nature particulière des sexes. Le point de vue sous lequel les objets se présentent à nous ne peut manquer d'influer beaucoup sur le jugement que nous en portons : or, indépendamment de ce que la femme ne sent pas comme l'homme, elle se trouve dans d'autres rapports avec toute la nature ; et sa manière d'en juger est relative à d'autres buts et à d'autres plans, aussi bien qu'elle se fonde sur d'autres considérations.

Jugeant différemment des objets qui n'ont pas le même genre d'intérêt pour elle, son attention ne fait pas entre eux le même choix ; elle ne s'attache qu'à ceux qui ont de l'analogie avec ses besoins, avec ses facultés. Ainsi, tandis que d'une part elle évite les travaux pénibles et dangereux ; tandis qu'elle se borne à ceux qui, plus conformes à sa faiblesse, cultivent en même temps l'adresse délicate de ses doigts, la finesse de son coup d'œil, la grâce de tous ses mouvements, d'autre part elle est justement effrayée de ces travaux de l'esprit, qui ne peuvent s'exécuter sans des méditations longues et profondes ; elle choisit ceux qui demandent plus de tact que de science, plus de vivacité de conception que de force, plus d'imagination que de raisonnement ; ceux dans lesquels il suffit qu'un talent facile enlève, pour ainsi dire, légèrement la superficie des objets.

Elle doit se réserver aussi cette partie de la philosophie morale qui porte directement sur l'observation du cœur humain et de la société ; car vainement l'art du monde couvre-t-il, et les individus, et leurs passions, de son voile uniforme, la sagacité de la femme y démêle facilement chaque trait et chaque nuance. L'intérêt continuel d'observer les hommes et ses rivales donne à cette espèce d'instinct une promptitude et une sûreté que le jugement du plus sage philosophe ne saurait jamais acquérir. S'il est permis de parler ainsi, son œil entend toutes les paroles, son oreille voit tous les mouvements, et, par le comble de l'art, elle sait presque toujours faire disparaître cette continuelle observation sous l'apparence de l'étourderie ou d'un timide embarras.

Que si le mauvais destin des femmes, ou l'admiration funeste de quelques amis sans discernement, les pousse dans une route contraire; si, non contentes de plaire par les grâces d'un esprit naturel, par des talents agréables, par cet art de la société, qu'elles possèdent, sans doute, à un bien plus haut degré que les hommes, elles veulent encore étonner par des tours de force, et joindre le triomphe de la science à des victoires plus douces et plus sûres, alors presque tout leur charme s'évanouit; elles cessent d'être ce qu'elles sont en faisant de très vains efforts pour devenir ce qu'elles veulent paraître, et perdant les agréments sans lesquels l'empire de la beauté lui-même est peu certain, ou peu durable, elles n'acquièrent le plus souvent de la science que la pédanterie et les ridicules. En général les femmes savantes ne savent rien au fond: elles brouillent et confondent tous les objets, toutes les idées; leur conception vive a saisi quelques parties : elles s'imaginent tout entendre. Les difficultés les rebutent; leur impatience les franchit. Incapables de fixer assez longtemps leur attention sur une seule chose, elles ne peuvent éprouver les vives et profondes jouissances d'une méditation forte; elles en sont même incapables. Elles passent rapidement d'un sujet à l'autre, et il ne leur en reste que quelques notions partielles, incomplètes, qui forment presque toujours dans leur tête les plus bizarres combinaisons.

Et pour le petit nombre de celles qui peuvent obtenir quelques succès véritables dans ces genres tout-à-fait étrangers aux facultés de leur esprit, c'est peut-être pis encore. Dans la jeunesse, dans l'âge mûr, dans la vieillesse, quelle sera la place de ces êtres incertains, qui ne sont à proprement parler d'aucun sexe? Par quel attrait peuvent-elles fixer le jeune homme qui cherche une compagne? Quels secours peuvent en attendre des parents infirmes ou vieux? Quelles douceurs répandront-elles sur la vie d'un mari? Les verra-t-on descendre du haut de leur génie pour veiller à leurs enfants, à leur ménage? Tous ces rapports si délicats, qui font le charme et qui assurent le bonheur de la femme, n'existent plus alors: en voulant étendre son empire, elle le détruit. En un mot, la nature des choses et l'expérience prouvent également que, si la faiblesse des muscles de la femme lui défend de descendre dans le gymnase et dans l'hippodrome, les qualités de son esprit et le rôle qu'elle doit jouer dans la vie lui défendent plus impérieusement encore peut-être de se donner en spectacle dans le lycée ou dans le portique.

On a vu cependant quelques philosophes qui, ne tenant aucun compte de l'organisation primitive des femmes, ont regardé leur

faiblesse physique elle-même comme le produit du genre de vie que la société leur impose, et leur infériorité dans les sciences ou dans la philosophie abstraite comme dépendante uniquement de leur mauvaise éducation. Ces philosophes se sont appuyés sur quelques faits rares, qui prouvent seulement qu'à cet égard, comme à plusieurs autres, la nature peut franchir quelquefois par hasard ses propres limites. D'ailleurs, la femme appartenant à celle des espèces vivantes dont les fibres sont tout ensemble les plus souples et les plus fortes, elle est assurément très susceptible d'être puissamment modifiée par des habitudes contraires à ses dispositions originelles. Mais il s'agit de savoir si d'autres habitudes ne lui conviennent pas mieux; si elle ne les prend pas plus naturellement; si, lorsque rien d'accidentel et de prédominant ne violente son instinct, elle ne devient pas telle que nous disons qu'elle doit être. Ce qu'il y a de sûr du moins, c'est que ces femmes extraordinaires qu'on nous oppose furent ou sont presque toutes peu propres au but principal que leur assigne la nature, et aux fonctions dans lesquelles il faut absolument qu'elles se renferment pour le bien remplir; il est sûr que l'homme n'entrevoit guère, au milieu de tout ce grand fracas, ce qui seul peut l'attirer et le fixer. Or, le bonheur des femmes dépendra toujours de l'impression qu'elles font sur les hommes, et je ne pense pas que ceux qui les aiment véritablement pussent avoir grand plaisir à les voir portant le mousquet et marchant au pas de charge, ou régentant du haut d'une chaire, encore moins de la tribune où se discutent les intérêts d'une nation.

De tous les écrivains qui ont parlé des femmes, Jean-Jacques Rousseau me paraît avoir le mieux démêlé leurs penchants naturels, et connu leur véritable destination. Le livre tout entier de *Sophie*, dans *Emile*, est un chef-d'œuvre de philosophie et de raison, autant que de talent et d'éloquence. Immédiatement après Jean-Jacques, je nommerai l'auteur du *Système physique et moral de la femme*, M. Roussel, membre de l'institut national (1). On ne peut, je pense, rien ajouter de bien important aux observations qu'ils ont rassemblées l'un et l'autre, pour déterminer la véritable place que la femme doit occuper dans le monde, et l'emploi de ses facultés le plus propre à faire son bonheur et celui de l'homme. Je ne m'arrêterai donc pas davantage sur cet objet, et je renvoie à leurs écrits.

(1) M. Roussel a été enlevé, depuis l'époque où je parlais ainsi de lui, par une mort inopinée. C'est une grande perte pour la philosophie, pour les lettres, et surtout pour ses amis.

§ X. — Mais il est nécessaire de revenir un instant sur l'époque de la puberté dans les deux sexes, et de jeter encore un regard sur les changements qu'elle y détermine : car c'est de là que tirent leur source, et c'est là que se rattachent tous les phénomènes sexuels qui se manifestent aux époques subséquentes de la vie.

S'il n'y avait pas une différence originelle dans l'organisation générale de l'homme et de la femme, les impressions que communiquent au système nerveux les parties génitales se ressembleraient au fond parfaitement dans l'un et dans l'autre. Dans l'un et dans l'autre, en effet, la puberté stimule également les glandes et le cerveau ; elle imprime au sang des mouvements et des qualités qui paraissent relativement les mêmes ; elle agit d'une manière au moins analogue sur les instruments particuliers de la voix. Mais d'un sexe à l'autre, la contexture générale des organes, et les nouvelles liqueurs stimulantes qui se préparent alors, diffèrent essentiellement. Dans le jeune homme, il faut que la roideur des fibres augmente, que toutes les impressions deviennent plus brusques. Dans la jeune fille, l'extrême facilité des mouvements les retient à un degré bien plus bas de force ; ils prennent seulement un caractère plus vif.

Le nouveau besoin qui se fait sentir à lui produit dans le jeune homme un mélange d'audace et de timidité : d'audace, parce qu'il sent tous ses organes animés d'une vigueur inconnue ; de timidité, parce que la nature des désirs qu'il ose former l'étonne lui-même, que la défiance de leur succès le déconcerte. Dans la jeune fille, ce même besoin fait naître un sentiment ignoré jusqu'alors, la *pudeur*, qu'on peut regarder comme l'expression détournée des désirs, ou le signe involontaire de leurs secrètes impressions : il développe un ressort qui ne s'est fait encore sentir qu'imparfaitement, la *coquetterie*, dont les effets sembleraient d'abord destinés à compenser ceux de la pudeur, mais qui véritablement sait tout ensemble leur prêter et en tirer à son tour une puissance nouvelle. Qui ne connaît enfin l'état de rêverie mélancolique où la puberté plonge également les deux sexes, et le système d'affections ou d'idées qu'elle développe presque subitement ? Ces phénomènes suffiraient déjà pour montrer l'influence des organes de la génération sur le moral ; d'autres phénomènes la prouvent d'une manière peut-être plus évidente encore.

Indépendamment des affections ou des idées qui se rapportent aux fonctions particulières de ces organes, l'époque qui nous occupe produit souvent une révolution complète dans les habitudes

de l'intelligence. Ce n'est pas sans fondement qu'on a dit que l'esprit venait alors aux filles ; et les plaisanteries relatives au moyen par lequel ce prétendu miracle s'opère, porte sur un fond réel et physique. Les premières années qui succèdent à la nubilité sont quelquefois accompagnées d'une espèce d'explosion de talents de plusieurs genres. J'ai vu nombre de fois la plus grande fécondité d'idées, la plus brillante imagination, une aptitude singulière à tous les arts, se développer tout-à-coup chez des filles de cet âge, mais s'éteindre bientôt par degrés, et faire place, au bout de quelque temps, à la médiocrité d'esprit la plus absolue. La même cause ou la même circonstance n'a souvent pas moins de puissance chez les jeunes garçons : souvent aussi les heureux effets n'en sont pas plus durables. Il paraît cependant qu'on observe plus ordinairement chez les femmes cette exaltation et cette chute climatérique de la sensibilité.

C'est une remarque singulière et qui revient parfaitement à notre sujet, que la folie ne se montre presque jamais dans la première époque de la vie. On rencontre, avant l'âge de puberté, des imbéciles, des épileptiques ; j'ai même observé dès lors quelques vaporeux : mais on ne rencontre point encore avant cette époque, du moins que je sache, de fous proprement dits. Pour rendre le cerveau capable des excitations internes vicieuses qui caractérisent la manie, il semble que les nerfs aient besoin d'avoir reçu l'influence des liqueurs séminales, ou les impressions particulières dont la présence de ces liqueurs est accompagnée. Aussi quelques médecins ont-ils conseillé la castration, comme un remède extrême, dans le traitement de cette maladie cruelle, où les remèdes ordinaires échouent si fréquemment ; et si l'on peut s'en rapporter aux observations dont ils appuient ce conseil, il n'a pas été quelquefois sans efficacité. Quoi qu'il en soit, au reste, de leur exactitude, nous sommes bien sûr que ce moyen n'aurait pas toujours un effet utile ; car dans les grandes maisons publiques de fous, on voit assez souvent ces malheureux s'arracher les testicules au milieu de leurs accès de fureur, sans qu'il résulte de là le moindre changement dans l'état du cerveau ; et de plus, l'expérience journalière prouve que la folie peut se prolonger jusque dans la décrépitude (1), c'est-à-dire

(1) En 1791, la commission des hôpitaux de Paris, dont j'avais l'honneur d'être membre, trouva à la Salpêtrière une folle furieuse, âgée de quatre-vingt-deux ans. On était obligé de la tenir enchaînée, l'usage des corselets n'étant pas encore alors établi dans nos hôpitaux de fous ; et l'on nous raconta qu'elle avait passé l'hiver rigoureux de 1788 à 1789 sous un hangar, sans se ressentir en aucune manière du froid, quoiqu'elle n'eût qu'une simple couverture, et que même elle la rejetât souvent pour se mettre absolument nue.

bien longtemps après que les organes de la génération ont perdu leur activité. Il est vrai que la nature prépare encore, même dans ces derniers temps, quelques faibles quantités de liqueur séminale : mais leur action sur le système peut être regardée comme réduite à celle des plus faibles stimulants généraux, puisque les désirs et les déterminations organiques auxquelles ils sont liés se trouvent alors pour l'ordinaire entièrement abolis.

L'orgasme nerveux dont la première éruption des règles est accompagnée se renouvelle en partie aux périodes mensuelles suivantes, qui ramènent cette commotion. A chacune de ces époques, la sensibilité devient plus délicate et plus vive. Pendant tout le temps que dure la crise, les observateurs attentifs ont souvent remarqué, dans la physionomie des femmes, quelque chose de plus animé; dans leur langage, quelque chose de plus brillant; dans leurs penchants, quelque chose de bizarre et de capricieux.

On peut étendre cette observation au temps de la grossesse, quoique les dispositions qui se montrent durant cette dernière époque, diffèrent à plusieurs égards, de celles qui paraissent inséparables de la menstruation. Durant la grossesse, une sorte d'instinct animal régit la femme, avec une puissance d'autant plus irrésistible, que les ressorts secrets en sont plus étrangers à la réflexion; et pour peu qu'on sache entendre le langage de la nature, on ne saurait méconnaître, pendant tout ce temps, les signes d'une sensibilité qui s'exerce par redoublement périodique d'énergie, et qui, susceptible d'être excitée dans les intervalles par les causes les plus légères, peut se laisser entraîner facilement à tous les écarts.

§ XI. — Lorsque la crise de la puberté se fait d'une manière régulière et conforme au plan général de la vie, elle occasionne un grand nombre de changements utiles dans le système animal. C'est le moment où se terminent plusieurs maladies propres à l'enfance. L'on peut même espérer alors, avec beaucoup de fondement, la guérison de plusieurs affections chroniques communes à tous les âges. Mais pour peu que les opérations de la nature soient contrariées, comme elles mettent ici en action des organes d'une sensibilité singulière, l'impuissance ou la mauvaise direction des efforts produit une foule de désordres nerveux et généraux. De là résultent des dispositions extraordinaires de l'esprit, des affections, ou des penchants singuliers. On connaît toutes les bizarreries dont les pâles couleurs sont accompagnées chez les jeunes filles; et j'ai déjà remarqué que cette maladie n'était pas tout tout-à-fait étran-

gère aux jeunes garçons mobiles et délicats. Dans l'un et dans l'autre sexe, presque indifféremment, il se présente, à cette même époque, beaucoup d'autres maladies nerveuses qui peuvent changer directement tout l'ensemble des habitudes. Or, on ne peut mettre en doute que ces maladies dépendent de l'état des organes de la génération, puisqu'elles s'affaiblissent à mesure que l'activité de ceux-ci diminue, et qu'on peut même ordinairement les guérir tout-à-coup, en exerçant les facultés nouvelles qui viennent de se développer, ou laissant du moins un libre cours à des appétits dont la satisfaction entre dans l'ordre des mouvements naturels.

Les livres de médecine et l'observation journalière fournissent beaucoup d'exemples de ces maladies, regardées souvent par l'ignorance comme l'ouvrage de quelque puissance surnaturelle. Rien n'est moins rare que de voir des femmes (car, par plusieurs raisons faciles à trouver, elles sont les plus sujettes à ces désordres nerveux); rien n'est moins rare que de les voir acquérir, dans leurs accès de vapeurs, une pénétration, un esprit, une élévation d'idées, une éloquence qu'elles n'avaient pas naturellement; et ces avantages, qui ne sont alors que maladifs, disparaissent quand la santé revient. Robert Whytt, Lorry, Sauvages, Pomme, Tissot, Zimmermann, en un mot, tous les médecins qui traitent des maladies des nerfs, citent beaucoup de faits de ce genre. J'ai souvent eu l'occasion d'en observer de très singuliers; j'en ai même rencontré des exemples, quoique plus rarement sans doute, chez certains hommes sensibles et forts, mais trop continents. Dans un de ses derniers volumes, Buffon a rappelé l'histoire célèbre d'un curé de l'ancienne Guienne, qui, par l'effet d'une chasteté rigoureuse, dont son tempérament ne s'accommodait pas, était tombé dans un délire vaporeux voisin de la manie. Pendant tout le temps que dura ce délire, le malade déploya divers talents qui n'avaient pas été cultivés en lui : il faisait des vers et de la musique; et, ce qui est encore bien plus remarquable, sans avoir jamais touché de crayon il dessinait, avec beaucoup de correction et de vérité, les objets qui se présentaient à ses yeux. La nature le guérit par des moyens très simples. Il paraît même qu'il sut parfaitement bien, dans la suite, se garantir de toute rechute. Mais, quoiqu'il restât toujours homme d'esprit, il avait vu s'évanouir, avec sa maladie, une grande partie des facultés merveilleuses qu'elle avait fait éclore.

Je crois devoir observer, à ce sujet, que la continence absolue a des effets très différents, suivant le sexe, le tempérament et les dispositions particulières de l'individu. Chez les femmes, ces effets ne sont pas les mêmes que chez les hommes. En général, elles

supportent dans ce genre plus facilement les excès, et plus difficilement les privations ; du moins ces privations, lorsqu'elles ne sont pas absolument volontaires, ont-elles ordinairement pour les femmes, surtout dans l'état de solitude et d'oisiveté, des inconvénients qu'elles n'ont que plus rarement pour les hommes.

Les sujets bilieux et mélancoliques, à fibres tout à la fois sensibles et fortes, éprouvent généralement, par suite d'une continence hors de saison, des inquiétudes qui dénaturent quelquefois entièrement leur humeur, et changent toutes leurs dispositions habituelles. Ce régime les expose à des maladies inflammatoires ou convulsives ; il imprime à leur imagination une activité funeste, et leur caractère en devient âpre, incommode et malheureux.

Au contraire, pour les sujets à fibres molles, qui sont en même temps faibles et peu sensibles (1), une continence presque absolue paraît quelquefois nécessaire. Dans les tempéraments moyens, lorsqu'elle n'est pas poussée à l'excès, elle augmente l'activité des mouvements vitaux, élève le degré de la chaleur animale, donne à l'esprit plus de pénétration, de force, de hardiesse ; elle nourrit particulièrement dans l'âme toutes les dispositions tendres, bienveillantes et généreuses : comme au contraire, rien n'affaiblit plus l'intelligence, ne dégrade plus le cœur, que l'abus des plaisirs de l'amour, surtout lorsqu'après qu'ils ont cessé d'être un besoin, l'on a recours à des excitations factices pour en rappeler les désirs.

§ XII. — En parlant de cet intervalle qui sépare, chez la femme, la première éruption des règles et leur cessation définitive, intervalle qui forme le temps le plus précieux de son existence, on pourrait juger nécessaire d'entrer dans quelques détails, touchant les effets moraux de la grossesse et de la lactation. Entre la mère et le fœtus renfermé dans son sein, entre la nourrice et l'enfant qu'elle allaite, il s'établit des rapports qui méritent particulièrement d'être observés. Dans l'une et dans l'autre circonstance, la nature des deux êtres associés paraît en quelque sorte identifiée et confondue : elle l'est cependant beaucoup moins dans la seconde circonstance que dans la première. Mais de ces deux genres, ou plutôt de ces deux degrés de sympathie, car ils appartiennent à la même source (2), l'on voit également naître des séries de sentiments et d'habitudes,

(1) Les sujets faibles et très sensibles ont aussi besoin d'une grande réserve dans l'usage des plaisirs de l'amour ; et malheureusement elle leur est bien plus difficile.

(2) Plusieurs nourrices m'ont avoué que l'enfant, en les tétant, leur faisait éprouver une vive impression de plaisir partagée à un certain degré par les organes de la génération. D'autres femmes m'ont dit aussi que souvent les joies ou les peines maternelles étaient chez elles accompagnées d'un état d'orgasme de la matrice.

qui ne peuvent être imputés qu'à l'influence des organes de la génération. Au reste, cette question de physiologie morale, pour être traitée complétement, exigerait beaucoup plus d'étendue qu'il ne nous est permis de lui en donner ici. Mais nous voyons les effets, nous en assignons les causes avec certitude : cela nous suffit ; et nous pouvons négliger, dans ce moment, la recherche des moyens par lesquels ces causes exercent leurs actions.

Le temps de la cessation des règles est, sans doute, une époque importante dans la vie des femmes. Quand un être vivant perd la faculté d'engendrer, il entre dans une existence tout individuelle, bornée à la durée probable de sa propre vie. Auparavant, il coexistait, pour ainsi dire, avec toute la suite des générations ; il appartenait à tous les temps futurs, comme à tous les temps passés. Un changement si important ne se fait pas sans qu'il en survienne en même temps beaucoup d'autres dans les dispositions générales et dans les affections intérieures du sujet. Or, il n'est pas douteux que nous ne devions les rapporter tous également à l'état des parties de l'économie animale dans lesquelles a lieu le changement primitif, dont les autres ne sont que des conséquences.

On peut comparer la révolution qui se fait alors dans le cours du sang chez la femme, à celle que nous avons fait observer chez l'homme (*Mémoire sur les âges*), vers l'époque où le flux hémorrhoïdal se transforme en gravelle, en goutte, en dispositions apoplectiques, etc. Plusieurs médecins ont regardé le flux hémorrhoïdal comme une espèce de menstruation : l'observation confirme en effet quelques uns des rapports qu'ils ont indiqués. On peut même noter un nouveau point de ressemblance entre les deux sexes, relativement à ces évacuations critiques ; je veux parler de l'espèce de seconde jeunesse, ou turgescence de tempérament, dont nous avons fait mention dans le même Mémoire, et qui correspond à l'époque où les viscères hypochondriaques se dégorgent, du moins momentanément, par l'effet de certaines circonstances climatériques. Ce phénomène se marque chez la femme par des symptômes encore plus frappants, au moment de la suppression des règles. Mais il ne faut pas ici, sans doute, le rapporter aux mêmes causes. L'utérus, ses dépendances, et d'autres organes adjacents sont alors dans un travail particulier : leur sensibilité, portée au dernier terme d'excitation, réagit avec une force proportionnelle sur tout le système, et notamment sur le cerveau. De là des idées que les empreintes de l'âge, presque toujours trop évidentes, rendent si souvent hors de saison ; de là des sentiments plus passionnés, qu'une beauté qui s'efface transforme trop de fois en véritables malheurs. Sur ce point,

comme sur quelques autres, les femmes ont été traitées sévèrement par la nature. L'homme n'a pas, à beaucoup près, autant qu'elles, à se plaindre des désirs ou des affections qu'une période un peu tardive de l'âge renouvelle en lui, puisqu'il lui reste encore ordinairement quelques moyens de les faire partager.

§ XIII. — Après la cessation des règles, les organes de la génération ne perdent pas tout-à-coup leur activité particulière ; quelquefois même le travail périodique par lequel cette évacuation se reproduit continue pendant fort longtemps. J'ai vu des femmes qui, dix ou douze ans après, ressentaient encore chaque mois une pléthore locale et des pressions à l'utérus, avec divers autres symptômes dont la menstruation véritable est accompagnée. Dans ce cas, les changements généraux qui doivent s'ensuivre de la cessation de ce flux m'ont paru beaucoup moins évidents ; et alors la femme reste malheureusement femme, à trop d'égards encore, jusque bien avant dans la vieillesse (1).

Mais lorsque le système des organes de la génération, suivant une marche plus conforme à la nature, perd, vers ce temps, la partie de sensibilité qui se rapporte plus directement à la reproduction de l'espèce; lorsque ses fonctions s'engourdissent par degrés, et cessent entièrement enfin à l'époque convenable, toutes les habitudes de l'économie animale éprouvent certaines modifications qu'il est facile de saisir. La voix devient plus forte; le léger duvet de la jeunesse acquiert sur le visage une épaisseur, une longueur, une consistance qu'on ne voudrait lui trouver que dans l'homme : les goûts n'ont plus cette tournure vive et délicate; les idées prennent une autre direction.

Je ne citerai, relativement à l'état moral, qu'un seul exemple, mais qui me paraît tenir à tout, et, pour ainsi dire, tout expliquer.

Les jeunes filles, même avant que la nubilité se déclare, éprouvent un attrait singulier pour les enfants : elles ne sont jamais plus heureuses que lorsqu'on les charge de veiller sur eux, de les soigner, de leur donner des instructions. Lorsqu'elles n'ont pas d'enfant sous la main, des poupées leur en tiennent lieu. La journée entière se passe à lever ces poupées, à les coucher, à leur distribuer une feinte nourriture, à leur apprendre à parler ; en un mot, à les gouverner sur tous les points. Cet attrait, qui se fortifie ensuite considérablement à l'époque de la nubilité, reste toujours le

(1) Les mauvaises habitudes de l'imagination prolongent et aggravent sans doute beaucoup ces dispositions si funestes alors au bonheur.

même jusqu'à celle de la cessation des règles. La destination de la femme paraît ici bien marquée dans ces inclinations Mais au moment où la nature lui enlève la faculté de concevoir, elle laisse en même temps s'éteindre en elle le penchant sans lequel les soins de mère fussent devenus impossibles. Ce phénomène est surtout remarquable dans les vieilles filles, chez qui l'habitude ou des sentiments plus réfléchis, fondés sur les rapports de la parenté ou de l'amitié, ne remplacent pas l'impulsion de l'instinct. Mais, quoique moins remarquable dans les vieilles femmes qui ont eu des enfants, il l'est encore pour des yeux attentifs : elles deviennent à peu près ce que sont en général tous les hommes, que la paternité ou certaines habitudes de cœur peuvent seules modifier à cet égard. Il faut pourtant excepter les grand'mères aussi bien que les grands-pères, dont la tendresse aveugle pour leurs petits-enfants est un sentiment très composé, qu'on doit analyser avec beaucoup de soin dans toutes ses nuances, et même, il faut le dire, dans tous ses caprices, si l'on veut en bien connaître les véritables sources. Mais, au reste, ce sentiment ne ressemble en rien à l'espèce d'instinct machinal dont nous parlons.

La femme devient donc ordinairement, à la cessation des règles, ce qu'on a vu qu'étaient après l'âge de puberté les filles chez lesquelles cet âge ne fait point entrer en action les ovaires et l'utérus. C'est encore un de ces cas où les moyens paraissent se rapporter à la fin d'une manière extrêmement raisonnée; mais c'est toujours, comme nous l'avons fait remarquer ailleurs, parce que la fin et les moyens tiennent également à la même cause, aux lois de l'organisation.

§ XIV. — On peut vouloir rechercher s'il se passe quelque chose d'analogue chez les hommes. Ceux à qui la nature a refusé la force virile, et ceux qui la perdent avec l'âge, n'éprouvent-ils point des modifications dépendantes de l'absence de ces facultés, qu'ils n'ont pas reçues, ou qui leur ont été ravies? Cette question nous force à dire un mot des effets de la mutilation

Les observateurs de tous les siècles ont remarqué dans les animaux mutilés un ensemble d'habitudes particulières qui n'ont pas toutes des rapports bien directs avec les fonctions des organes de la génération. Non seulement les désirs de l'amour, ou disparaissent entièrement et sans retour pour ces individus dégradés, ou changent bizarrement de nature, et produisent en eux de nouvelles déterminations; mais, de plus, le fond même de l'organisation générale se trouve alors singulièrement affecté. Le tissu cellulaire

devient plus abondant et plus lâche ; les muscles s'affaiblissent ; les courbures de certains os changent de direction ; les articulations se gonflent ; la voix devient plus aiguë ; enfin, les causes de quelques maladies paraissent détruites, d'autres maladies les remplacent, et leurs mouvements critiques suivent un ordre différent.

Le changement qui se fait dans les dispositions morales est peut-être plus remarquable encore. Les anciens croyaient que la mutilation dégrade l'homme, et perfectionne, au contraire, l'animal. Le fait est qu'elle les dégrade également l'un et l'autre, puisqu'elle altère leur nature. Mais en rendant l'animal plus faible, elle le rend plus docile et plus propre aux vues de l'homme ; en brisant le lien qui l'unit le plus fortement à son espèce, elle développe en lui des sentiments plus vifs d'attention et de reconnaissance pour la main qui le nourrit.

L'effet est le même dans l'homme. La mutilation le sépare, pour ainsi dire, de son espèce, et la flamme divine de l'humanité s'éteint presque entièrement dans son cœur, à la suite de l'événement fatal qui le prive des plus doux rapports établis par la nature entre les êtres semblables.

On sait que les eunuques sont, en général, la classe la plus vile de l'espèce humaine : lâches et fourbes, parce qu'ils sont faibles ; envieux et méchants, parce qu'ils sont malheureux. Leur intelligence ne se ressent pas moins de l'absence de ces impressions qui donnent au cerveau tant d'activité, qui l'animent d'une vie extraordinaire, qui, nourrissant dans l'âme tous les sentiments expansifs et généreux, élèvent et dirigent toutes les pensées. Narsès est peut-être la seule exception très imposante qu'on puisse opposer à cette règle, d'ailleurs véritablement générale : c'est du moins le seul grand homme parmi les eunuques dont le nom vive encore dans l'histoire (1). Combien n'est-il donc pas immoral, combien n'est-il pas cruel et funeste à la société, cet usage qui fait ainsi, comme à plaisir, des hommes dégradés et corrompus ?.... Mais enfin les réclamations des sages seront écoutées : secondées par l'opinion publique, elles n'auront point été élevées sans fruit dans un siècle de lumières et d'humanité.

Les différences relatives au mode et à l'époque de cette opération en mettent beaucoup dans ses effets. L'amputation complète de tous les organes externes de la génération détruit d'une manière bien plus entière et plus générale les penchants qui leur ap-

(1) On pourrait citer encore Salomon, l'un des lieutenants de Bélisaire : cet eunuque déploya, en effet, dans la guerre contre les Vandales d'Afrique, un grand courage et de rares talents.

partiennent, que l'amputation partielle, ou le froissement de quelques uns de ces organes, ou la ligature comprimante des cordons spermatiques. Quand on mutile l'homme ou les animaux dans leur première enfance, on les dénature bien plus que lorsque l'opération se fait après la puberté. J'ai vu même assez souvent, chez des adultes dont certaines maladies avaient obligé d'extirper ceux de ces organes qu'on ampute ou froisse dans la seconde méthode de castration, les désirs vénériens subsister avec une grande force, et les signes extérieurs de la puissance virile se reproduire encore longtemps après, par les excitations ordinaires. Mais on voit quelquefois aussi ces sujets tomber dans l'apathie la plus profonde, ou dans une mélancolie sombre et funeste dont rien ne peut plus les tirer. Ce dernier état du système cérébral a été observé même chez des hommes que l'âge ou leurs opinions avaient fait déjà renoncer entièrement aux plaisirs de l'amour.

Chez les jeunes gens à qui la nature a refusé, soit en tout, soit en partie, les facultés viriles, la puberté ne produit point ses effets accoutumés, et cela doit être. Mais en outre, à cette époque, toutes les parties osseuses et musculaires vont se rapprochant tous les jours davantage des formes extérieures et des dispositions propres à la femme. J'ai rencontré de ces personnages équivoques chez qui non seulement la voix était plus grêle, les muscles plus débiles, et la contexture générale du corps plus molle et plus lâche, mais qui présentaient encore cette plus grande largeur proportionnelle du bassin que nous avons dit caractériser la charpente osseuse du corps des femmes, et par conséquent ils marchaient comme elles, en décrivant un plus grand arc autour du centre de gravité. Dans ces cas, l'état physique m'a toujours paru accompagné d'un état moral parfaitement correspondant.

Mais, quand la destruction des facultés génératrices est le produit tardif des maladies ou de l'âge, elle n'a pas, à beaucoup près, la même influence. La disposition des fibres et la sensibilité de l'individu sont déjà profondément modifiées par les habitudes naturelles de son sexe particulier. Et dans l'extinction qu'amène la vieillesse, les choses se passent d'une manière lente, graduelle, et suivant les lois ordinaires de la nature; rien ne devient remarquable à cet égard, parce que tout est comme il doit être, parce que la nécessité de l'affaiblissement progressif de la vie dans tous les organes se lie à celle de son irrévocable abolition.

Dans les cas d'impuissance précoce, ainsi que dans certaines malidies qui, sans produire directement cet état, dégradent d'une manière spéciale les organes de la génération, on remarque ce-

pendant encore que toute l'existence en est singulièrement affectée. J'ai connu trois hommes qui, dans la force de l'âge, étaient devenus tout-à-coup impuissants. Quoiqu'ils se portassent bien d'ailleurs, qu'ils fussent très occupés, et que l'habitude de la continence, ou du moins d'une grande modération, ne leur rendît pas les désirs qu'ils avaient perdus très regrettables, leur humeur devint sombre et chagrine, et leur esprit parut bientôt s'affaiblir de jour en jour. D'un autre côté, le célèbre Ribeiro Sanchès, élève de Boerhaave, observe, dans son *Traité des maladies vénériennes chroniques*, que ces maladies disposent particulièrement aux terreurs superstitieuses. J'ai recueilli moi-même un assez grand nombre de faits qui confirment son assertion. Cet effet singulier m'a toujours paru dépendre d'une dégradation très marquée des organes génitaux (1).

Conclusion. — Telles sont, citoyens, les considérations générales qui me semblent démontrer invinciblement la grande influence des sexes sur la formation des affections morales et des idées. Vous sentez qu'il serait facile de pousser beaucoup plus loin leurs applications aux phénomènes que présente journellement l'homme physique et moral ; mais il suffit, pour notre objet, de bien noter les points principaux auxquels tous les détails peuvent être rapportés facilement.

Je ne parlerai même pas des effets prodigieux de l'amour sur les habitudes de l'esprit et sur les penchants ou les affections de l'âme : premièrement, parce que l'histoire de cette passion est trop généralement connue pour qu'il puisse être utile ici de la tracer de nouveau ; secondement, parce que, tel qu'on l'a dépeint, et que la société le présente en effet quelquefois, l'amour est sans doute fort étranger au plan primitif de la nature.

Deux circonstances ont principalement contribué, dans les sociétés modernes, à le dénaturer par une exaltation factice : je veux dire d'abord ces barrières maladroites que les parents ou les institutions civiles prétendent lui opposer, et tous les autres obstacles qu'il rencontre dans les préjugés relatifs à la naissance, au rang, à la fortune ; car, sans barrières et sans obstacles, il peut y avoir beaucoup de bonheur dans l'amour, mais non du délire et de la fureur ; je veux dire, en second lieu, le défaut d'objets d'un intérêt véritablement grand, et le désœuvrement général des classes aisées dans les gouvernements monarchiques ; à quoi l'on peut ajouter encore les restes de l'esprit de chevalerie, fruit ridicule de l'odieuse féodalité, et cette espèce de conspiration de la plupart des gens à talents pour diriger

(1) Cette dégradation rend, en général, timide et pusillanime.

toute l'énergie humaine vers des dissipations qui tendaient de plus en plus à river pour toujours les fers des nations.

Non, l'amour, tel que le développe la nature, n'est pas ce torrent effréné qui renverse tout ; ce n'est point ce fantôme théâtral qui se nourrit de ses propres éclats, se complaît dans une vaine représentation, et s'enivre lui-même des effets qu'il produit sur les spectateurs. C'est encore moins cette froide galanterie qui se joue d'elle-même et de son objet, dénature, par une expression recherchée, les sentiments tendres et délicats, et n'a pas même la prétention de tromper la personne à laquelle ils s'adressent ; ou cette métaphysique subtile qui, née de l'impuissance du cœur et de l'imagination, a trouvé le moyen de rendre fastidieux les intérêts les plus chers aux âmes véritablement sensibles. Non, ce n'est rien de tout cela. Les anciens, sortis à peine de l'enfance sociale, avaient, ce semble, bien mieux senti ce que doit être, ce qu'est véritablement cette passion, ou ce penchant impérieux, dans un état de choses naturel : ils l'avaient peint dans des tableaux à la vérité défigurés encore par les travers et les désordres que toléraient les mœurs du temps, mais cependant plus simples et plus vrais.

Sous le régime bienfaisant de l'égalité, sous l'influence toute-puissante de la raison publique, libre enfin de toutes les chaînes dont l'avaient chargé les absurdités politiques, civiles ou superstitieuses, étranger à toute exagération, à tout enthousiasme ridicule ; l'amour sera le consolateur, mais non l'arbitre de la vie ; il l'embellira, mais il ne la remplira point. Lorsqu'il la remplit, il la dégrade ; et bientôt il s'éteint lui-même dans les dégoûts. Bacon disait de son temps que cette passion est plus dramatique qu'usuelle : *Plus scenæ quàm vitæ prodest*. Il faut espérer que dans la suite on dira le contraire. Quand on en jouira moins rarement et mieux dans la vie commune, on l'admirera bien peu telle que la représentent en général nos pièces de théâtre et nos romans. Bacon prétend aussi, dans le même endroit, qu'aucun des grands hommes de l'antiquité ne fut amoureux. Amoureux, dans le sens qu'on attache ordinairement à ce mot? Non assurément. Mais il en est peu qui n'aient cherché dans le sentiment le plus doux de la nature, dans un sentiment qui devient la base de tout ce que l'état social offre de plus excellent, les véritables biens qu'elle-même nous y a préparés.

Le cœur humain est un champ vaste, inépuisable dans sa fécondité, mais que de fausses cultures semblent avoir rendu stérile ; ou plutôt ce champ est, en quelque sorte, encore tout neuf. On ignore encore quelle foule de fruits heureux on le verrait bientôt

produire, si l'on revenait tout de bon à la raison, c'est-à-dire à la nature. En interrogeant avec réflexion et docilité cet oracle, le seul véridique, en réformant, d'après ses leçons fidèles, les institutions politiques et morales, on verrait bientôt éclore un nouvel univers. Et qu'on se garde bien de craindre, avec quelques esprits bornés, qu'ennemie des illusions et de leurs vaines jouissance, la saine morale puisse jamais, en les dissipant, nuire au véritable bonheur. Non, non : c'est, au contraire, à la raison seule qu'il appartient non seulement de le fixer, mais encore d'en multiplier pour nous les moyens, de l'étendre, aussi bien que de l'épurer et de le perfectionner chaque jour davantage. Sans doute, à mesure que l'art d'exister avec soi-même et avec les autres, cet art si nécessaire à la vie, mais cependant presque entièrement étranger parmi nous, du moins presque entièrement inconnu dans notre système d'éducation (1), à mesure que cet art fera des progrès, on verra s'évanouir tous ces fantômes imposants, soit des fausses vertus, soit des faux biens, qui trop longtemps ont composé presque toute l'existence morale de l'homme en société. En fouillant dans les trésors cachés de l'âme humaine, on verra s'ouvrir de nouvelles sources de bonheur ; on verra s'agrandir journellement le cercle de ses destinées ; et la raison n'a pas moins de découvertes utiles à faire dans le monde moral, que n'en font dans le monde physique ses plus heureux scrutateurs.

C'est encore ainsi, qu'en même temps que l'art social marchera de plus en plus vers la perfection, presque toutes ces grandes merveilles politiques, l'objet de l'admiration de l'histoire, dépouillées l'une après l'autre du vain éclat dont on les a revêtues, ne paraîtront plus que des jeux frivoles, et trop souvent funestes, de l'enfance du genre humain. Les événements, les institutions, les opinions que l'ignorant enthousiasme a le plus déifiés, exciteront bientôt à peine quelque sourire d'étonnement. Les forces de l'homme, presque toujours employées à lui créer des malheurs, dans la poursuite de pitoyables chimères, seront enfin tournées vers des objets plus utiles et plus réels ; des ressorts extrêmement simples en dirigeront l'emploi, et le génie ne s'occupera plus que des moyens d'accroître les jouissances solides et le bonheur véritable ; je veux dire les jouissances et le bonheur qui découlent directement et sans mélange de notre nature. Tel est, en effet, le seul but auquel le génie puisse aspirer ; telles sont les recherches qui méritent seules d'exercer et de déployer toute sa puissance ; tels

(1) Il ne paraît avoir été cultivé systématiquement que dans la courte époque de la philosophie grecque.

sont enfin les succès qu'il doit considérer comme réellement dignes de couronner et de consacrer ses efforts.

SIXIÈME MÉMOIRE.

De l'influence des tempéraments sur la formation des idées et des affections morales.

Introduction. — A chaque pas nouveau que nous faisons dans l'étude de l'univers, les rapports des objets s'étendent, se multiplient, se compliquent à nos yeux; et, dans chaque genre, leur connaissance et leur exposition systématique constituent ce qu'on appelle la science.

Sous quelque point de vue que l'on considère les objets, on est sûr d'avance d'y trouver des rapports. Mais tous les rapports ne sont ni également faciles ni également importants à saisir. Il en est dont la connaissance ne peut être que le résultat de beaucoup d'observations ou d'expériences, et qui se cachent, pour ainsi dire, dans l'intime composition des corps, ou dans leurs propriétés les plus subtiles. Il en est aussi qui, portant sur des objets, ou fort éloignés de nous, ou dont nous n'avons encore appris à faire aucun usage, semblent étrangers au but principal de nos recherches, et du moins n'excitent qu'un simple intérêt de curiosité. Quelques uns dépendent de considérations si bizarres ou si minutieuses, qu'ils doivent être regardés comme absolument frivoles. D'autres enfin, dont l'imagination fait tous les frais, forment le vaste domaine des visions.

Sans doute, les rapports les plus importants à observer sont ceux qui se remarquent entre les objets que la nature a placés le plus près de nous, entre les objets dont nous faisons plus particulièrement usage. Il n'est pas moins évident que si nous devons soupçonner des rapports certains, immédiats, étendus, c'est surtout entre les opérations que nous présente chaque jour l'ordre constant de la nature, et les instruments immédiats qui les exécutent; entre des opérations diverses exécutées par les mêmes instruments.

A ce double titre, rien n'était plus utile, rien n'était plus naturel

que de chercher des rapports entre les facultés physiques de l'homme, et ses facultés qu'on appelle morales. En effet, d'une part, l'objet le plus voisin de nous, c'est l'homme sans doute, c'est nous-mêmes ; et tout notre bien-être ne peut être fondé que sur le bon usage des facultés attachées à notre existence. D'autre part, ce mot *facultés de l'homme*, n'est assurément que l'énoncé plus ou moins général des opérations produites par le jeu de ses organes : c'est leur abstraction que les esprits les plus exacts ont souvent bien de la peine à ne pas personnifier. A proprement parler, les facultés physiques, d'où naissent les facultés morales, constituent l'ensemble de ces mêmes opérations : car la langue philosophique ne distingue ces deux modifications du physique et du moral, que parce que les observateurs, pour ne pas tout confondre dans leurs premières analyses, ont été forcés de considérer les phénomènes de la vie sous deux points de vue différents.

Ces motifs, ou d'autres parfaitement analogues, engagèrent les anciens à rechercher les lois de cette correspondance, établie entre les dispositions organiques et le caractère, ou la tournure des idées, entre les affections directes qui résultent de l'action des objets inanimés sur les diverses parties de notre corps, et les affections plus réfléchies que produisent la coexistence et la sympathie avec des êtres sensibles comme nous. L'on dut même penser que cette recherche non seulement était essentielle, non seulement devait conduire à des résultats certains, mais qu'elle était encore facile, et que le besoin journalier nous ramenant sans cesse à l'observation des phénomènes physiques et moraux, la liaison des circonstances qui les déterminent ne devait pas tarder à se faire sentir.

En voyant combien les anciens s'étaient hâtés d'associer la médecine à la philosophie, avec quel soin ils avaient fait entrer les connaissances physiologiques dans leurs institutions civiles et dans leurs plans d'éducation, nous pouvons juger de l'importance qu'ils attachaient à cette manière générale de considérer l'homme.

Leur doctrine des tempéraments en fut peut-être le fruit principal. Ces grands observateurs ne tardèrent pas à s'apercevoir que l'action des corps extérieurs ne modifie que jusqu'à un certain point les dispositions organiques ; et que, soit dans la structure intime des parties, soit dans leur manière de recevoir les impressions, il y a des dispositions fixes qui semblent essentielles à l'existence même des individus, et que nulle habitude ne peut changer.

Ce que j'ai dit, dans le premier Mémoire, sur cette doctrine et sur les objections dont elle paraît susceptible, est plus que suffisant ; je n'y reviendrai pas. D'ailleurs, s'il y a quelques matières où les

opinions de nos prédécesseurs peuvent être d'un grand poids à nos yeux, il y en a beaucoup d'autres touchant lesquelles peu nous importe ce qu'ils ont pensé. On consulte avec fruit les anciens sur les faits particuliers dont ils ont été les témoins, ou même sur certains faits généraux qui ne peuvent se présenter de nouveau, qu'après de longs intervalles de temps, et qu'ils ont eu l'avantage d'observer; mais, quand il s'agit d'objets qui sont habituellement sous nos yeux, de phénomènes que le cours ordinaire des choses reproduit et ramène à chaque instant, interrogeons la nature et non les livres; voyons ce qu'il y a dans ces objets et dans ces phénomènes, sans trop nous embarrasser de ce que les autres ont cru y voir. Si quelquefois leurs observations nous servent de guides, et nous aident à mieux observer nous-mêmes, trop souvent aussi la paresse, sous le nom de respect, se repose sur l'autorité : on ne se sert, pour ainsi dire, plus de ses propres yeux; on ne voit que par ceux d'autrui; et bientôt la vérité même, en passant de livre en livre, prend tous les caractères de l'imposture et de l'erreur.

On peut, dans le sujet qui nous occupe, plus peut-être que dans tout autre, s'adresser avec confiance directement à la nature. Tous les éléments de la question sont sous nos yeux, et les lois que nous cherchons à déterminer sont éternelles. Cherchons donc à reconnaître ce qu'il y a de plus évident et de plus simple dans les faits qui s'y rapportent.

§ I. — Quand on compare l'homme avec les autres animaux, on voit qu'il en est distingué par des traits caractéristiques qui ne permettent pas de le confondre avec eux. Quand on compare l'homme avec l'homme, on voit que la nature a mis entre les individus des différences analogues, et correspondantes, en quelque sorte, à celles qui se remarquent entre les espèces. Les individus n'ont pas tous la même taille, les mêmes formes extérieures; les fonctions de la vie ne s'exécutent pas chez tous avec le même degré de force ou de promptitude; leurs penchants n'ont pas la même intensité, ne prennent pas toujours la même direction.

Les différences qui frappent les premières se tirent de la taille et de l'embonpoint. Il y a des hommes d'une stature élevée; il y en a dont la stature est courte. Tantôt ils sont ou doués de muscles puissants ou chargés de graisse; tantôt ils sont maigres ou même décharnés. La couleur des cheveux, des yeux, de la peau, fournit encore quelques autres distinctions, qui doivent également être rapportées aux formes extérieures.

Si nous observons ces corps en mouvement, si nous les voyons

déployer les facultés et remplir les fonctions qui leur sont propres, nous trouverons que les uns sont vifs, alertes, quelquefois impétueux ; que les autres sont lents, engourdis, inertes. Leurs maladies présentent, à plusieurs égards, les mêmes caractères que leur constitution physique : leurs penchants, leurs goûts, leurs habitudes obéissent à la même impulsion, et subissent des modifications analogues à celles de leurs maladies ; et l'on voit assez souvent cet état primitif des organes étouffer certaines passions, faire éclore des passions nouvelles à certaines époques déterminées de la vie, et changer, en un mot, tout le système moral.

En établissant ainsi, presque dès le premier pas, la correspondance des formes extérieures du corps avec le caractère des mouvements, et du caractère des mouvements avec la tournure et la marche des maladies, avec la direction des penchants et la formation des habitudes, sans doute, nous franchissons beaucoup d'intermédiaires qui n'ont été parcourus que lentement par les observateurs. Il a fallu de l'attention et du temps pour découvrir dans les ouvrages de la nature ces rapports directs de toutes les parties qui les composent et de tous les mouvements dont ils sont animés ; il a fallu beaucoup d'observations pour concevoir l'idée que ces parties sont faites l'une pour l'autre, ou plutôt que leur réunion systématique en un tout, que leurs propriétés ou leurs fonctions dépendent de certaines lois communes qui les embrassent toutes également. Mais cette vue générale porte avec elle un si grand caractère d'évidence et de certitude, elle naît si directement de la nature des choses et de notre manière de les concevoir, qu'il serait très superflu, surtout d'après ce que j'ai dit dans le Mémoire déjà cité, de vouloir revenir sur la suite de ses preuves. On peut donc l'admettre avec confiance, comme le résultat le plus immédiat des faits.

Ces premières remarques commencent à déterminer l'état de la question.

Mais, en étudiant l'homme, on s'aperçoit bientôt que la connaissance des formes extérieures est peu de chose. Les mouvements les plus importants, les opérations les plus délicates ont lieu dans son intérieur. Pour s'en faire des notions exactes, il est donc nécessaire d'étudier les instruments internes qui les exécutent. C'est ainsi qu'on remonte, du moins quand cela se peut, jusqu'aux circonstances qui déterminent le caractère de leur action.

Les progrès véritables de l'anatomie ont été fort lents ; ils ont dû l'être : mais on n'a pas eu besoin d'y faire de grandes découvertes, pour distinguer dans le volume relatif des organes, dans

la proportion ou la densité de leurs parties constitutives, certaines différences qui se rapportent à celles des formes extérieures, et par conséquent aux propriétés dont on avait déjà reconnu la liaison avec ces dernières. Certainement la proportion des solides et des fluides n'est pas toujours la même ; la densité des uns et des autres peut varier aussi beaucoup dans les différents individus que l'on compare. Certains corps sont, en quelque sorte, desséchés ; d'autres, au contraire, sont abreuvés et comme inondés de sucs lymphatiques et muqueux. Il en est dont les chairs et les membranes compactes et tenaces, résistent aux compressions, aux tiraillements les plus forts, et même au tranchant du scalpel ; il en est chez lesquels elles paraissent tantôt muqueuses, tantôt comme cotonneuses, et n'ont aucune fermeté. Ces circonstances frappent les yeux les moins attentifs. Enfin, l'on n'a pas eu de peine à remarquer que le cerveau, le poumon, l'estomac, le foie, etc., peuvent être plus ou moins volumineux, sans que cette différence dépende toujours du volume total du corps.

Si ces dernières observations se lient constamment et par des rapports exacts avec les observations précédentes, nous aurons déjà fait quelques pas dans le sujet de nos recherches.

Mais il n'est pas toujours, à beaucoup près, nécessaire de suivre péniblement la marche tardive des inventeurs. Ici l'on peut, sans danger, partir des derniers résultats auxquels la science est parvenue : car les connaissances descriptives d'anatomie portant sur des objets palpables et directement soumis à l'examen des sens, elles sont du nombre des plus certaines, du moins relativement à ces points les plus matériels et les plus grossiers, et pourvu que nos raisonnements physiologiques se renferment sévèrement dans les faits, nous procéderons avec une entière certitude.

Nous avons dit ailleurs que, sous le point de vue purement anatomique, le corps vivant peut se réduire à des éléments très simples ; savoir : 1° le tissu cellulaire, où flottent les sucs muqueux que l'influence vitale organise, et qui, recevant d'elle différents degrés d'animalisation, fournissent à leur tour les matériaux immédiats des membranes et des os ; 2° le système nerveux, où réside le principe de la sensibilité ; 3° la fibre charnue, instrument général des mouvements : encore même, comme nous l'avons fait observer, est-il assez vraisemblable que la fibre charnue n'est que le produit d'une combinaison de la pulpe nerveuse avec le tissu cellulaire ou avec les sucs dont il est le réservoir, combinaison dans laquelle, ainsi que dans plusieurs de celles dont la chimie

nous offre les exemples, le caractère des parties constitutives disparaît entièrement, pour faire place à de nouvelles propriétés.

C'est par des expériences directes qu'on a fait voir que, chez les animaux les plus parfaits, le mouvement et la vie sont imprimés à toutes les parties du corps, par les nerfs ou plutôt par le système nerveux : rien ne paraît plus complétement démontré dans la physique des corps vivants (1). C'est donc aussi de la manière dont le système nerveux exerce son action, et dont cette action est éprouvée ou ressentie par les organes, qu'il faut déduire les différences observées dans les fonctions ou dans les facultés, qui ne sont, à leur tour, que les fonctions elles-mêmes ou leurs résultats généraux.

Pour se faire une idée complète de l'action du système nerveux, il est nécessaire de le considérer sous deux points de vue un peu différents : je veux dire 1° comme agissant par son énergie propre sur tous les organes qu'il anime ; 2° comme recevant, par ses extrémités sentantes, les impressions en vertu desquelles il réagit ensuite sur les organes moteurs, pour leur faire produire les mouvements et exécuter les fonctions.

Nous avons indiqué, dans un des précédents Mémoires, les principales observations qui démontrent la première manière d'agir des centres nerveux : l'évidence de cette action résulte d'ailleurs du fait même de la vie ou de la sensibilité physique, dont ces centres sont la source. C'est en effet de là qu'elle découle, et va se distribuer dans toutes les parties, dès le moment même de la formation du fœtus ; et vraisemblablement, c'est encore son énergie qui organise graduellement les matériaux inertes dont il est formé, en leur faisant ressentir l'impulsion vitale. Quant à la faculté qu'a le système nerveux de recevoir les impressions par ses extrémités sentantes, et de déterminer les mouvements qui s'y rapportent, c'est encore un fait incontestable, et d'ailleurs si facile à saisir dans l'observation journalière, qu'il porte en lui-même sa preuve, et n'a besoin proprement que d'être énoncé.

Il est possible que les circonstances particulières qui président à la formation de chaque individu de la même espèce, déterminent irrévocablement le degré d'énergie, et le caractère de sa sensibilité. Par exemple, il est possible qu'il y ait d'homme à homme des différences primordiales dans ce qu'on peut appeler le principe sensi-

(1) Ce qui n'empêche pas que la vie ne s'exerce dans les parties dépourvues de nerfs, et même que ces parties ne manifestent, dans certaines circonstances, une assez vive sensibilité.

tif lui-même : il est du moins très sûr que ces différences ont lieu d'espèce à espèce. Mais, comme nous ne savons point de quelle combinaison dépend le phénomène de la sensibilité, tout ce que nous pouvons est de rechercher la cause de ses modifications dans celles des parties où cette faculté s'exerce, sans qu'une saine logique puisse jamais nous permettre de personnifier réellement la sensibilité elle-même, en lui prêtant des qualités antérieures à l'existence de ces parties, ou indépendantes des circonstances de leur organisation.

§ II. — Quoique le système nerveux ait une organisation très particulière, il partage cependant, à beaucoup d'égards, les conditions générales des autres parties vivantes. Le tissu cellulaire qui forme ses enveloppes extérieures, qui se glisse entre les divisions de ses stries médullaires, est tantôt plus spongieux, plus lâche, plus noyé de sucs ; tantôt il est plus dense, plus ferme, plus sec. D'ailleurs, la moelle elle-même reçoit une quantité considérable de vaisseaux qui lui portent son aliment ; et de la manière dont elle s'en empare, dont ses fonctions s'exécutent, dont les résorptions s'opèrent dans son sein, il résulte de grandes différences dans la proportion, et par conséquent aussi dans la qualité des humeurs qui s'y préparent ou qui s'y fixent.

Ces différences de proportion ont frappé dès longtemps les anatomistes les moins réfléchis : il ne faut que des yeux pour les reconnaître. Les différences de qualité ne se manifestent guère que dans un état extrême, c'est-à-dire lorsqu'elles ont produit des altérations notables, comme dans les cas d'endurcissement squirreux, d'altération de la couleur, ou d'érosion de la substance du cerveau. Mais nous savons que son état humide ou muqueux, sa mollesse, sa flaccidité, se lient à des sensations lentes ou faibles, que sa ténacité, sa fermeté, sa sécheresse, se lient au contraire à des sensations vives, impétueuses ou durables. Nous savons, en outre, que les humeurs animales ont une tendance continuelle à s'exalter progressivement, à mesure qu'elles se rapprochent et se concentrent ; surtout lorsque cette concentration tient, comme elle le fait ici presque toujours, à l'augmentation de mouvement ou d'action dans l'organe. Et de là nous tirons quelques conséquences qui jettent du jour sur la question. Car, quoiqu'on ait fait encore assez peu de progrès dans la connaissance des altérations que les diverses humeurs peuvent subir, et principalement dans celle des effets physiologiques qui en résultent, les observations les plus certaines nous ont appris qu'un surcroît d'action de la part des or-

ganes, produit un surcroît d'énergie dans les sucs vivants; et qu'à son tour l'extrême vitalité de ces sucs ou l'excès des qualités qui leur sont propres, augmente la sensibilité des organes, toujours proportionnelle à l'activité de leurs stimulants naturels.

Jusqu'à présent, nous devons en convenir, l'application des idées chimiques à la physique animale n'a pas été fort heureuse. Cependant, sans le secours de la chimie, nous n'aurions sans doute jamais bien connu plusieurs substances qui se produisent dans les corps animés, ou qui se développent lors de leur décomposition ; et les dernières expériences des chimistes français semblent offrir de nouveaux points de vue et de nouvelles espérances à la médecine. Ce sont eux, en particulier, qui nous ont fait mieux connaître le phosphore, dont la découverte date du commencement du siècle (1), mais dont la doctrine de Lavoisier, touchant la combustion, a pu seule assigner la place parmi les corps non encore décomposés de la nature.

On sait que le phosphore se retire des matières animales. Il se retrouve aussi dans le règne minéral. Mais on pourrait mettre en doute s'il n'y est pas produit, comme les terres calcaires, par la décomposition des débris d'animaux : on peut du moins regarder celui qui se retire directement de ces débris comme une production immédiate de la vie sensitive, comme un résultat des changements que les solides et les fluides animaux sont susceptibles d'éprouver; ou, si l'on veut, comme une des substances simples qu'ils ont particulièrement la propriété de s'assimiler. Dans les corps des animaux qui se décomposent, le phosphore paraît éprouver une combustion lente : sans produire de flamme véritable, sans être du moins, pour l'ordinaire, capable de faire entrer en ignition les corps combustibles qui l'avoisinent, il devient lumineux, et répand dans les ténèbres de vives clartés qui, plus d'une fois, ont pu donner beaucoup de consistance à ces visions, qu'on redoute et qu'on cherche tout ensemble, près des tombeaux. Les parties qui semblent être le réservoir spécial du phosphore sont le cerveau et ses appendices, ou plutôt le système nerveux tout entier; car c'est à la décomposition commençante de la pulpe cérébrale que sont dues ces lumières phosphoriques qu'on observe si souvent la nuit dans les amphithéâtres, et c'est principalement autour des cerveaux mis à nu, ou de leurs débris épars sur les tables de dissection, qu'elles se font remarquer. Or, un assez grand nombre d'observations me font présumer que la quantité de phosphore qui

(1) C'est-à-dire du siècle dix-huitième.

se développe après la mort est proportionnelle à l'activité du système nerveux pendant la vie (1). Il m'a paru que les cerveaux des personnes mortes de maladies caractérisées par l'excès de cette activité, répandaient une lumière plus vive et plus éclatante. Ceux des maniaques sont très lumineux ; ceux des hydropiques et des leuco-flegmatiques le sont beaucoup moins.

§ III. — Depuis que les belles expériences de Franklin ont fixé l'attention des savants sur les phénomènes de l'électricité, on n'a pas eu de peine à s'apercevoir que les corps vivants ont la faculté de produire ces condensations du fluide électrique, par lesquelles son existence se manifeste. Les animaux à fourrures épaisses, particulièrement ceux qui se tiennent propres et qui se garantissent soigneusement de l'humidité, comme les chats et toutes les espèces analogues, sont fort électriques. La propriété des pointes aide, sans doute, à mieux expliquer le fait : mais les hommes, ceux mêmes qui sont le moins velus, condensent une quantité considérable d'électricité, et les procédés ordinaires employés par les physiciens peuvent la rendre sensible. C'est un résultat direct et naturel des fonctions vitales : seulement l'exercice et les frictions artificielles augmentent beaucoup cette quantité d'électricité, que les corps vivants sont susceptibles d'accumuler et de retenir, à la manière des substances idioélectriques. Ces moyens la rendent quelquefois si considérable, que le rétablissement de l'équilibre se fait avec de vives étincelles et des crépitations dont certaines personnes sont effrayées. Il paraît même que l'organe nerveux est une espèce de condensateur, ou plutôt un véritable réservoir d'électricité, comme de phosphore. Mais il diffère certainement des autres substances idioélectriques, en ce qu'il est en même temps un excellent conducteur de l'électricité extérieure ; tandis que ces substances interceptent, à la vérité, le cours du fluide, le reçoivent et l'accumulent par frottement, mais ne le transmettent pas, quand il est accumulé sur d'autres corps qui leur sont contigus. Peut-être, au reste, les système nerveux n'est-il si bon conducteur, que par ses enveloppes cellulaires externes, et non par sa pulpe cérébrale interne, à laquelle seule sont attachées toutes les facultés qui le caractérisent particulièrement.

Ces condensations d'électricité, qui se produisent pendant la

(1) La vivacité de la lumière que répandent les animaux phosphoriques se rapporte à celle de leur énergie vitale ou au degré de leur excitation. Cette lumière est, par exemple, plus brillante dans le temps de leurs amours : il paraît même qu'elle est destinée, dans plusieurs espèces, à servir de guide et de fanal au mâle quand il cherche sa femelle : elle est alors, à la lettre, le flambeau de l'amour.

vie dans le système nerveux, paraissent ne pas se détruire tout-à-coup au moment même de la mort. Nous sommes fondé à croire qu'elles subsistent quelque temps encore après; et peut-être l'équilibre n'est-il entièrement rétabli que lorsque la pulpe cérébrale a subi un certain degré de décomposition. Peut-être aussi trouvera-t-on que ce changement s'opère par cette combustion lente du phosphore dont il a été question ci-dessus; ce qui nous indiquerait peut-être encore des rapports entre le fluide électrique et le phosphore, et pourrait jeter plus de lumière sur la nature de ces deux êtres singuliers.

Quoi qu'il en soit, la quantité de fluide électrique que les corps vivants accumulent par le simple effet des fonctions, ou par celui de l'exercice et du frottement, n'est pas, à beaucoup près, la même chez les divers individus; la différence est même très grande, à cet égard, de l'un à l'autre; et l'on observe que les circonstances propres à condenser une quantité plus considérable d'électricité sont celles qui déterminent ou qui annoncent une plus grande activité du système nerveux, c'est-à-dire celles-là précisément dont nous a semblé dépendre la production d'une quantité plus considérable de phosphore.

Il paraît difficile de ne pas admettre que les phénomènes du galvanisme, et par conséquent ceux de l'irritabilité des parties musculaires, soit pendant la vie, soit après la mort, sont dus à la portion d'électricité retenue dans les nerfs, laquelle s'en dégage plus ou moins lentement, à raison de l'espèce, de l'âge et des dispositions organiques particulières de l'animal (1). Suivant cette manière de voir, les fibres charnues irritées opéreraient successivement, par leurs contractions, le dégagement de l'électricité condensée dans les nerfs qui les animent; et ces contractions pourraient se renouveler, jusqu'au moment où le dégagement serait entièrement terminé. Chaque irritation produirait donc une secousse électrique; et lorsque la partie aurait perdu la faculté de se contracter par les irritations mécaniques ou chimiques, on pourrait la lui rendre assez longtemps encore, en lui faisant subir des sections réitérées, attendu qu'à chaque section le scalpel irait chercher et provoquer les plus petits filets nerveux qui se perdent dans les muscles (2).

(1) Les piles galvaniques produisent sur les substances minérales des effets conformes à ceux des machines électriques ordinaires; mais il ne s'ensuit pas que les fibres musculaires ne fournissent point une portion d'électricité accumulée; lorsqu'elles font partie du cercle ou de l'arc conducteur; et il reste toujours à expliquer pourquoi elles restent contractiles quelque temps encore après la mort, et perdent peu à peu cette propriété par la simple répétition des chocs.

(2) C'est ce qui arrive en effet.

L'expérience de Galvani porte à croire que le système nerveux est une espèce de bouteille de Leyde, et que la différence du métal qui touche le nerf et de celui qui touche le muscle, représente la différence de la surface interne et de la surface extérieure de la bouteille. C'est ici, par le moyen de métaux différents, qu'on fait communiquer les deux surfaces, et qu'on produit l'explosion électrique, ou la contraction musculaire qui en est l'effet. Dans cette même expérience, faite, dit-on, sans l'intermédiaire des métaux, et par l'application immédiate du nerf dénudé sur les fibres musculaires (1), on voit un corps électrique, mais d'un caractère particulier, qui se décharge sur son conducteur, ou dans son récipient propre ; et peut-être le nerf conserve-t-il encore ici le caractère de bouteille de Leyde ; l'une de ses extrémités, celle qui va se ramifier et se perdre dans le muscle, représentant la surface interne ; l'autre, c'est-à-dire celle qui est flottante et qu'on met artificiellement en contact avec les fibres, représentant la surface externe (2).

Dans l'une et dans l'autre expérience, tous les faits observés sur le mort et sur le vivant paraissent établir sans difficulté la doctrine que nous exposons ; et les plus savants physiciens donnent unanimement à ces phénomènes l'électricité pour cause. Il ne faut cependant pas, quand on parle de l'électricité animale, attacher à ce mot le même sens qu'un faiseur d'expériences, opérant sur les machines inanimées, attache aux phénomènes dépendants de l'accumulation du fluide électrique universel. La vie fait subir à toutes les substances qu'elle combine des modifications remarquables : et supposé, comme je suis porté à le penser, que la sensibilité n'existe point sans une accumulation de fluide électrique, ou du moins que cette accumulation soit le résultat immédiat et nécessaire des fonctions vitales, il faut toujours admettre que ce fluide ne se comporte pas dans les corps vivants, et dans leurs débris après la mort, comme dans les intruments de nos cabinets et de nos laboratoires, ni comme dans les nuages et dans les brouillards ; où la

(1) C'est ainsi que l'a faite Vacca-Berlinghieri ; c'est du moins ainsi que les journaux l'ont annoncée. Il paraît cependant que cet exposé n'est pas parfaitement exact, ou du moins que, dans les cas particuliers où l'expérience a réussi, l'effet pouvait être rapporté aux lois connues de l'irritabilité, ou du galvanisme lui-même, quand l'excitation est produite par les piles ou par les métaux différents.

Au reste, toutes ces questions, de quelque manière qu'elles soient résolues, ne touchent point au fond de la doctrine que nous exposons dans ce moment. Je ne change donc rien au texte, quoique je n'ignore pas que les énoncés n'en paraîtront point peut-être entièrement conformes aux dernières expériences. Mais les questions relatives à l'électricité animale ne me semblent pas assez complétement éclaircies pour me permettre d'adopter un avis définitif à cet égard. (*An* VI.)

(2) Quoi qu'on en eût dit d'abord en France, cette expérience réussit très bien ; et l'explication que j'en donne peut être regardée comme probable. (*An* XIII.)

température et l'humidité très inégales des différentes couches de l'atmosphère le distribuent inégalement. En éprouvant l'action de la nature sensible, il entre, sans doute, dans des combinaisons qui changent son caractère primitif; et les phénomènes particuliers qui dépendent de cet état nouveau ne cessent entièrement que lorsque le fluide est tout rentré, jusqu'à la dernière molécule, dans le réservoir commun (1).

Si les faits du galvanisme, qui se rapprochent par plusieurs points de ceux de l'électricité purement physique, s'en éloignent par quelques autres, nous ne devons donc pas pour cela rejeter précipitamment l'identité de la cause qui les détermine. Les considérations précédentes peuvent rendre raison de cette apparente irrégularité. Et quand nous ferons attention à la différence singulière des produits chimiques fournis par les matières qui ont eu vie, et de ceux qui se retirent des minéraux ou même des végétaux, nous ne serons plus étonnés que l'électricité, devenue partie constituante des premières, ne se manifeste point par les mêmes signes que celle qui se trouve accumulée dans les autres corps par l'action de différentes causes, et que ce fluide, ainsi décomposé, présente une suite de phénomènes qui paraissent, à quelques égards, tout-à-fait nouveaux.

§ IV. — Je ne suis point encore en état, je l'avoue, de tirer des conclusions directes des faits que je viens d'indiquer; je suis surtout bien éloigné de vouloir rien établir de dogmatique, d'après les simples conjectures qu'ils me suggèrent, quelque vraisemblables qu'elles puissent paraître d'ailleurs. Mais par l'exemple de la production du phosphore, et des différences que peut y apporter l'état particulier du système nerveux, ou le degré d'énergie de ses fonctions, j'ai voulu faire voir combien il serait utile, combien même il est maintenant nécessaire d'étudier la combinaison des corps

(1) Il y a plus de deux ans que j'ai hasardé ces conjectures sur le phénomène appelé *galvanisme*. Plusieurs savants ont aussi cherché à prouver l'identité de sa cause avec le fluide électrique. Les dernières expériences faites par les commissaires de l'Institut, et surtout celle de M. Humboldt, paraissent ébranler fortement cette doctrine. J'attends un ensemble de faits plus concluants pour fixer mon opinion : jusque là, j'ai cru devoir ne rien changer à ce que j'avais écrit sur cet objet. Au reste, le lecteur verra bien, à la réserve avec laquelle je m'exprime, et, j'ose le dire, à la manière générale dont je procède dans mes conclusions des faits particuliers aux principes, que je suis toujours prêt à revenir sur mes pas si l'expérience et l'observation prononcent contre mes premiers aperçus. (*An* VI.)

Des expériences de l'illustre et savant *Volta* paraissent ne plus laisser aucun doute sur l'identité du fluide galvanique, ou de la cause excitante à laquelle on a donné ce nom, et de l'électricité. Celles qui ont été faites dernièrement en Angleterre ont donné le même résultat. Malgré cela, je laisse encore ici et dans le texte, et dans la note ci-dessus, ce que j'avais écrit en l'an IV et en l'an VI, jusqu'à ce que les physiciens soient entièrement d'accord. (*An* X.)

animés, sous un point de vue moins général et plus relatif aux dispositions organiques de chaque espèce et de chaque individu. C'est de cette manière que les expériences chimiques, dont l'objet spécial est de déterminer les principes constitutifs de diverses parties animales, pourront jeter une grande lumière sur l'économie vivante; qu'elles fourniront des vues directement applicables à la médecine, à l'hygiène, à l'éducation physique de l'homme, et lèveront peut-être encore quelques uns des voiles qui couvrent le mystère de la sensibilité. Il ne suffit pas, en effet, d'avoir spécifié les caractères distinctifs des matières animalisées en général, ni même d'avoir décomposé et résous dans leurs parties constitutives différents organes, ou différents systèmes d'organes en particulier (1) : je voudrais que ces génies heureux, à qui nous devons déjà de si belles tentatives, fissent entrer les circonstances physiologiques (2) et médicales, qui se rapportent à l'individu dont ils font le sujet de leurs expériences, comme élément essentiel des problèmes à résoudre. Je voudrais, s'il m'est permis de peser sur l'objet dont il vient d'être question, que tout ce qui peut concerner cette singulière production du phosphore, la combinaison de l'azote, l'absorption et l'assimilation de l'oxygène dans les corps qui vivent et sentent, fût examiné suivant les nouvelles méthodes d'analyse, soit en comparant espèce à espèce et partie à partie, soit en rapprochant l'individu de l'individu, chez les deux sexes, à toutes les époques de la vie, et dans tous les états qui constituent des différences majeures et constantes. Il est plus que vraisemblable qu'à ces différences dans la constitution primitive, ou dans les dispositions accidentelles des corps vivants, on verrait correspondre certaines variétés sensibles dans l'intime combinaison des solides et des humeurs : quand les matériaux se trouveraient toujours exactement les mêmes, le genre ou le degré de leur combinaison différerait sans doute considérablement; en un mot, il est vraisemblable que ce ne seraient plus les mêmes êtres, et l'on sent combien l'étude de l'homme gagnerait à ces éclaircissements.

(1) Je ne citerai ici que mes respectables confrères Berthollet et Déyeux, à qui la science doit tant de belles découvertes et de précieux travaux; mais je n'oublie pas que plusieurs autres (comme, par exemple, le citoyen Dupuytren) mériteraient d'être mentionnés honorablement si je traitais ce sujet avec quelque détail.

(2) M. Humboldt a commencé quelques expériences dans cet esprit, relativement au galvanisme; mais il ne considère que les différences d'excitabilité des parties, et non point celles qui peuvent avoir lieu dans la combinaison elle-même des éléments dont ces parties sont composées. (*An* VI.)

Plusieurs des résultats de M. Humboldt sont formellement combattus par des expériences postérieures : et les faits constants qui se trouvent consignés dans son livre ont été ramenés aux lois communes de l'électricité animale. (*An* X.)

§ V. — Mais, revenant au second point de vue sous lequel l'action de l'organe nerveux doit être considérée (c'est-à-dire à la faculté de recevoir des impressions par ses extrémités sentantes), nous trouverons que les circonstances purement anatomiques qui peuvent modifier cette faculté sont parfaitement analogues à celles qu'on observe dans la structure de l'organe lui-même. En effet, ses extrémités sont tantôt plongées dans les sucs cellulaires ou graisseux; tantôt leur pulpe épanouie et mise presque à nu s'offre, en quelque sorte sans intermédiaire, aux impressions; tantôt ces extrémités sont molles et comme flottantes; tantôt elles sont sèches et tendues (1). Or, l'observation nous apprend, d'une part, que l'action des corps extérieurs et des stimulants internes est singulièrement engourdie par la surabondance de la graisse et des mucosités; que, d'autre part, au contraire, les papilles nerveuses sont d'autant plus sensibles, que ces stimulants et ces corps agissent plus immédiatement sur elles. C'est encore un fait général constaté par l'observation, que la sensibilité des parties est en raison directe de la tension des membranes. Tout ce qui peut resserrer et dessécher une partie sans durcir trop considérablement ses enveloppes la rend plus sensible; tout ce qui la relâche et la détend la rend en même temps aussi moins susceptible d'impressions (2).

Pour suivre l'ordre le plus naturel des matières, il faudrait maintenant peut-être examiner l'état des organes du mouvement soumis à l'action du système nerveux, pour reconnaître ainsi ce qui, dans leur structure, est capable de changer directement leur manière d'agir, et par conséquent de modifier l'influence du sentiment ou des nerfs qui le transmettent. Mais, comme nous trouverions encore ici les mêmes circonstances anatomiques générales; comme d'ailleurs elles ne suffisent pas, à beaucoup près, pour rendre raison de tous les phénomènes, nous allons passer à d'autres considérations, d'autant plus capables d'éclaircir notre sujet, même relativement aux points sur lesquels nous n'avons encore osé prendre aucun parti définitif, qu'elles se tirent de la contemplation de l'homme vivant, c'est-à-dire de ce sujet lui-même, et qu'elles ne se fondent plus uniquement sur l'examen des humeurs et des par-

(1) Ou du moins elles s'épanouissent à la surface des parties solides qui ont elles-mêmes ces qualités.

(2) Quand le relâchement va jusqu'à débiliter le système ou un de ces centres partiels, il le rend en même temps, il est vrai, plus sensible : mais c'est par un effet indirect ou secondaire; l'effet direct ou primitif est toujours d'émousser la sensibilité.

ties mortes, où le scalpel et l'analyse chimique ne retrouvent que des empreintes infidèles de la vie.

L'inconstance des rapports entre les parties, quant à leur grandeur, ou la différence de leur volume relatif, est un de ces faits anatomiques qui semblent devoir frapper au premier coup d'œil ; cependant, il paraît n'avoir été bien observé que par les anatomistes modernes. On avait déjà soupçonné l'influence de ces variétés sur les divers mouvements vitaux avant de les déterminer elles-mêmes avec quelque exactitude. Celles qui se rapportent aux âges sont peut-être les premières qu'on ait remarquées ; mais nous devons convenir que leur liaison avec les phénomènes physiologiques ne peut s'expliquer encore d'une manière bien complète. Ces dernières variétés sont d'ailleurs étrangères à la question qui nous occupe maintenant ; nous n'en parlerons pas. Celles qu'on observe entre des individus de même âge, n'ont été considérées avec le soin convenable que depuis qu'on s'occupe sérieusement de l'anatomie médicale ou pathologique, de cette anatomie qui recherche dans les cadavres le siége et la cause des maladies ; et véritablement, l'étude de l'homme sain et celle de l'homme malade sont également indispensables pour bien comprendre l'influence de ces dernières variétés sur les habitudes du tempérament.

A raison du volume du corps, aussi bien qu'à raison des différentes opérations vitales propres à la nature de l'homme, nos organes doivent avoir certaines proportions déterminées : ils doivent être doués d'une certaine force, ils doivent exercer une certaine somme d'action. Sans cela, le système ne conserverait point son équilibre, et les fonctions seraient souvent interverties, altérées, quelquefois même totalement suspendues. Ce juste rapport entre le volume des organes et leur énergie respective constitue l'excellence de l'organisation ; il produit le sentiment du plus grand bien-être, maintient l'intégrité de la vie et garantit sa durée. Ce qui tient à la nature, dans cet heureux état d'exacte proportion, est sans doute un don précieux : ce qui dépend de nous (je veux dire toutes les vues qui peuvent tendre à le produire artificiellement, par des méthodes particulières de régime) doit être le but de nos observations les plus attentives, de nos expériences les plus assidues. Gardons-nous cependant, sur ce point comme sur tout autre, de croire qu'il y ait dans la nature des termes précis auxquels elle reste invariablement fixée : elle flotte, pour l'ordinaire, entre certaines limites qu'il lui est interdit de franchir ; et le terme moyen que, suivant notre manière de voir, nous considérons comme

lui étant le plus convenable ou le plus familier, est peut-être celui, dans le fait, auquel elle s'arrête le plus rarement.

Cette règle, qu'on peut dire générale, est spécialement applicable à l'objet particulier de la discussion actuelle. Dans chaque homme, il y a des parties d'un volume proportionnel plus ou moins grand : chacun de nous a son organe fort et son organe faible ; certaines fonctions prédominent toujours sur les autres. Enfin, les irrégularités de la vie, les erreurs du régime et des passions, augmentent encore ces écarts de la nature en dirigeant presque toute la sensibilité vers certains points, en rendant ces points particuliers le centre de presque tous les mouvements.

Les variétés relatives au volume, qui sont, ici, proprement la circonstance matérielle, peuvent tenir à des causes très différentes. Une partie est plus grande, ou plus renflée, tantôt parce qu'elle est plus énergique ou plus active, et que, par conséquent, elle attire à elle une quantité plus considérable de sucs nourriciers ; tantôt, au contraire, parce qu'elle est plus faible, que les extrémités de ses vaisseaux n'ont pas assez de ton pour résister à l'impulsion des humeurs, que ces humeurs s'y amassent en plus grande quantité ; ou, pour parler le langage de l'école ancienne, qu'il s'y forme des fluxions. Car, en vertu des lois de l'équilibre, les fluides contenus dans des canaux dont les parois élastiques les pressent de toutes parts se portent vers les endroits où ils rencontrent le moins de résistance ; et, à mesure que la résistance diminue dans un point du système, ses effets doivent devenir proportionnellement plus sensibles dans les autres ; ce qui, par d'autres lois propres à l'économie vivante, augmente bientôt la cause même de cette direction particulière des humeurs.

Dans ces deux cas bien distincts, le plus grand volume des parties a, sans doute, une influence très différente sur les habitudes du tempérament ; mais l'influence est également marquée dans tous les deux.

§ VI. — Ne nous arrêtons point aux petits détails ; ils sont toujours trop incertains ou trop insignifiants : attachons-nous seulement aux traits principaux, aux circonstances dont la liaison avec les phénomènes est évidente, et dont les effets peuvent être reconnus et constatés (1).

(1) Avant d'entrer dans le détail des circonstances d'organisation et des signes extérieurs qui sont le plus ordinairement liés avec les phénomènes propres à chaque tempérament, je crois devoir rappeler ce que j'ai déjà dit dans le premier Mémoire :

Je prends d'abord pour exemple le poumon.

Les médecins observateurs et les artistes qui s'occupent à reproduire les formes de la nature, ont remarqué depuis longtemps de grandes variétés dans les dimensions de la poitrine ; ils ont vu que la structure générale du corps se ressent toujours plus ou moins de ces différences, que l'extrême de chaque différence constitue une difformité dans l'organisation et un état maladif dans les fonctions. Mais nous ne parlons ici que de l'état sain.

La capacité la plus grande de la poitrine est toujours, ou presque toujours, accompagnée du volume plus considérable du poumon ; il est même vraisemblable qu'elle en dépend pour l'ordinaire. Le volume du poumon paraît aussi déterminer communément celui du cœur, ou du moins l'énergie des fibres de celui-ci se proportionne au volume de celui-là, et tous les deux déterminent de concert les dispositions générales du système sanguin.

Tout le monde sait que la fonction propre du poumon est de respirer l'air atmosphérique, c'est-à-dire d'attirer et de rejeter alternativement des portions de ce fluide dans lequel nous sommes toujours plongés. Mais la respiration n'est pas, comme l'avaient prétendu quelques physiologistes, un simple mouvement mécanique destiné seulement à faire marcher les liqueurs dans les vaisseaux pulmonaires par cette pression alternative d'un fluide qui s'applique à leur surface ; ce n'est pas uniquement un moyen direct de stimuler le cœur, et par lui les artères, pour mettre en jeu tout l'appareil hydraulique de la vie. Le poumon décompose l'air ; il détermine par là, dans le sang, plusieurs changements remarquables ; il transforme le chyle en sang ; enfin, quoiqu'il y ait encore quelques doutes ou quelques obscurités touchant la production de la chaleur animale, et la ressemblance de ses phénomènes avec ceux de la combustion proprement dite, on peut admettre sans erreur que cette production dépend en grande partie de la respiration, puisque, dans les diverses espèces d'animaux et dans les divers individus de chaque espèce, elle paraît assez généralement proportionnelle à la capacité de la poitrine.

Ainsi donc, un poumon plus volumineux produit, toutes choses égales d'ailleurs, une sanguification plus active ou plus complète ;

c'est que ces signes, et même ces circonstances, ne peuvent pas être regardés comme des indices toujours certains. Avec la physionomie et les formes organiques ou physiognomoniques d'un tempérament, on peut avoir un tempérament tout contraire ; et souvent le médecin a besoin d'un coup d'œil très exercé pour ne pas s'y laisser tromper complétement. Mais ces irrégularités elles-mêmes sont soumises à certaines règles que je n'expose point ici, parce qu'elles sont moins propres à éclaircir notre sujet qu'à diriger le praticien dans certains cas difficiles.

il fournit une plus grande quantité de chaleur animale ; il imprime un mouvement plus rapide au sang. Pour sentir l'évidence de ce dernier effet, il suffit de se rappeler l'observation faite ci-dessus, que le cœur, soit pour le volume, soit pour la force, est toujours en rapport avec le poumon. D'ailleurs, une chaleur plus considérable entraîne ou suppose une circulation plus rapide et plus forte. Souvent aussi, dans ce cas, tout le corps est couvert de poils épais; la poitrine en est surtout hérissée, ce qui paraît concourir très-sensiblement à produire une plus grande chaleur (1).

Supposons maintenant que toutes les circonstances ci-dessus se trouvent réunies à des fibres médiocrement souples, à un tissu cellulaire médiocrement abreuvé de sucs, et je dis que cela doit arriver ordinairement (2), parce qu'une plus grande énergie dans la circulation tient tous les vaisseaux libres, porte partout une quantité suffisante d'humeurs, et que cette même énergie, jointe à la chaleur vitale plus grande, empêche qu'il ne s'y fasse des congestions lentes et donne aux solides plus de vie et de ton ; supposons donc cette réunion, si naturelle d'après les vues de la théorie, et si commune dans le fait, nous aurons un tempérament caractérisé par la vivacité et la facilité des fonctions. Nous verrons surtout que la chose doit être ainsi en considérant l'état organique du système nerveux, qui est toujours, dans ce cas, analogue à l'état des autres parties ; quelquefois même, par des raisons qui seront exposées ci-après, ce système exerce alors une action, en quelque sorte surabondante, qui peut contribuer à rendre les mêmes résultats encore plus complets.

En effet, qu'arriverait-il dans le cas physiologique que nous venons de caractériser dans notre supposition ? Des extrémités nerveuses, épanouies au milieu d'un tissu cellulaire qui n'est ni dépourvu de suc muqueux, ni surchargé d'humeurs inertes, et sur des membranes médiocrement tendues, doivent recevoir des impressions vives, rapides, faciles. Puisqu'elles sont faciles, elles doivent être variées ; puisqu'elles sont rapides, elles doivent se succéder sans cesse ; enfin, puisqu'elles sont vives, elles doivent aussi s'effacer sans cesse mutuellement. Exécutés par des muscles souples, par des fibres dociles, et qu'en même temps imprègne une vitalité considérable, une vitalité partout égale et constante, les mouvements acquerront la même facilité, la même promptitude

(1) L'abondance des poils semble, pour l'ordinaire, tenir à l'influence plus marquée des organes de la génération ; mais l'activité de ces organes dépend singulièrement, à son tour, de l'état où se trouvent ceux de la poitrine ; et rien ne la réveille aussi efficacement qu'une chaleur plus considérable, qu'une circulation plus animée.

(2) Dans le cas que j'exposerai ci-après, la souplesse, ou plutôt la mollesse, devient extrême.

qui se manifeste dans les impressions. L'aisance des fonctions donnera un grand sentiment de bien-être; les idées seront agréables et brillantes, les affections bienveillantes et douces. Mais les habitudes auront peu de fixité; il y aura quelque chose de léger et de mobile dans les affections de l'âme; l'esprit manquera de profondeur et de force; en un mot, ce sera le tempérament sanguin des anciens, avec tous les caractères qu'ils lui prêtent dans leurs descriptions.

Mais comment peut-il donc se faire que cette plus grande largeur de la poitrine, ou ce plus grand volume du poumon, que nous considérons ici comme la circonstance principale du tempérament sanguin, se retrouve pourtant encore chez les individus les plus inertes, chez ces hommes chargés de tissu cellulaire et de graisse, qu'on désigne par le nom générique de *flegmatiques*, ou *pituiteux?* Pour répondre à cette question, il faut quitter la poitrine, et passer aux viscères abdominaux.

Considérons d'abord le foie, ou plutôt le système entier de la veine-porte, qui sert de lien commun à tous les organes contenus dans la cavité du bas-ventre.

§ VII. Dans le fœtus, le foie est d'un volume proportionnel très considérable; et pendant toute la durée de l'enfance, il ne se rapproche qu'insensiblement de celui qu'il doit avoir à un âge plus avancé. Mais dans les premiers temps, quoique le foie filtre beaucoup de bile, cette bile est muqueuse, inerte, sans activité: conséquemment le viscère n'exerce que très incomplétement encore la grande influence qu'il doit acquérir plus tard sur l'ensemble de l'économie animale, influence qui, du reste, comme je viens de l'indiquer, tient à ce qu'étant le rendez-vous de tous les vaisseaux veineux qui rapportent le sang des diverses parties flottantes du bas-ventre, il correspond avec elles par les sympathies les plus directes et les plus étendues, et leur fait toujours ressentir vivement, et partager jusqu'à un certain point, la manière dont s'exécutent ses fonctions.

Quand cette prédominance de volume du foie survit dans l'adulte aux révolutions de l'âge; quand ce viscère, après que la bile a pris toute son activité, continue à la fournir dans la même abondance proportionnelle, les phénomènes de la vie présentent de nouveaux caractères: il se prépare un genre particulier de tempérament.

Parmi les humeurs animales qui peuvent être facilement soumises à l'examen, la bile est certainement une des plus dignes

d'attention. Formée d'un sang qui s'est dépouillé de plus en plus, dans son cours, de ses parties purement lymphatiques et muqueuses (1), elle est surchargée de matières huileuses et grasses, et cependant ce sang rapporte, si l'on peut s'exprimer ainsi, des impressions de vie multipliées de chacun des organes qu'il a parcourus. Aux yeux du chimiste, la bile est une substance inflammable, albumineuse, savonneuse, etc., d'un genre particulier; aux yeux du physiologiste, c'est une humeur très active, très stimulante, agissant comme menstrue énergique sur les sucs alimentaires et sur les autres humeurs, imprimant aux solides des mouvements plus vifs et plus forts, augmentant d'une manière directe leur ton naturel. Ses usages pour la nutrition sont extrêmement importants ; ses effets, relativement aux habitudes générales, sont extrêmement étendus ; il est même certain qu'elle agit directement sur le système nerveux, et, par lui, sur les causes immédiates de la sensibilité.

Ordinairement les effets stimulants de la bile coïncident avec ceux de l'humeur séminale. Ces deux produits d'organes et de fonctions si différents acquièrent toute leur énergie à peu près aux mêmes époques, et le plus souvent ils ont des degrés correspondants d'exaltation.

Nous avons parlé ailleurs de l'influence de l'humeur séminale, ou de celle des organes de la génération qui préparent cette humeur : il suffit ici de rappeler que tout le système des idées et des affections éprouve tout-à-coup une commotion singulière au moment où ces organes entrent décidément en action, et que la production des poils, la fermeté des ligaments articulaires, quelques circonstances de l'ossification elle-même, paraissent dépendre de cette même cause d'une manière particulière et directe.

Reprenons ici nos suppositions. Je choisis pour exemple un individu chez qui le foie produit une plus grande quantité de bile, ou une bile plus active, que dans l'état ordinaire. Il est très vraisemblable, il est presque certain, que l'inspection anatomique nous fera découvrir chez lui un foie plus volumineux ; soit que cet organe se trouve tel dès l'origine, soit qu'une plus grande énergie, une plus grande somme d'action, l'ait fait croître au-delà des proportions communes.

Mais nous venons de dire que l'énergie de la liqueur séminale est presque toujours en rapport avec celle de la bile, ou que l'influence du foie et celle des organes de la génération se correspondent et s'exercent de concert.

(1) Ou plutôt, les parties muqueuses se sont transformées en *albumen*.

Admettons que les choses se passent effectivement ainsi dans le cas supposé ; admettons, de plus, qu'il y ait un certain état général de tension et de roideur dans tout le système ; dans tous les points où s'épanouissent les extrémités sensibles, dans toutes les fibres musculaires.

Si nous recherchons ce que doivent produire ces diverses circonstances physiologiques réunies, il est facile de voir que les sensations auront quelque chose de violent, les mouvements quelque chose de brusque et d'impétueux.

Supposons encore, pour compléter les données, que la poitrine ait une capacité, et le poumon, aussi bien que le cœur, un volume considérable, alors, à des sensations exaltées, à des déterminations véhémentes, se joindront une grande énergie dans les mouvements circulatoires et beaucoup de chaleur vitale.

Or, presque toutes ces mêmes circonstances réagissent les unes sur les autres, et se prêtent une force nouvelle. L'activité des organes de la génération augmente celle du foie ou de la bile ; l'activité de la bile accroît celle de tous les mouvements, et en particulier de la circulation ; la production plus considérable de la chaleur se rapporte à une circulation plus forte ou plus accélérée ; l'état de la respiration tient à celui de la circulation ; enfin, chacune des fonctions ci-dessus agit sur le système nerveux, qui réagit à son tour sur toutes à la fois.

Puisque les membranes sont sèches et tendues, et que l'activité des liqueurs bilieuse et séminale augmente la sensibilité des extrémités nerveuses, les sensations, je le répète, seront donc extrêmement vives. Leur transmission de la circonférence au centre, la réaction du système nerveux, la détermination et l'exécution des mouvements rencontreront partout des résistances dans la roideur des parties ; mais toutes les résistances seront énergiquement vaincues par cette force plus grande de la circulation dont nous venons de parler : ainsi, les impressions seront aussi rapides, aussi changeantes que dans le tempérament sanguin. Comme chacune aura un degré plus considérable de force, elle deviendra momentanément plus dominante encore. De là résultent des idées et des affections plus absolues, plus exclusives, et en même temps aussi plus inconstantes.

Cependant les résistances qui se font sentir dans toutes les fonctions, le caractère âcre et ardent que les dispositions ou la quantité de la bile impriment à la chaleur du corps, l'extrême sensibilité de toutes les parties du système, donnent à l'individu un sentiment presque habituel d'inquiétude. Le bien-être facile du sanguin lui

est entièrement inconnu. Ce n'est que dans les grands mouvements, dans les occasions qui emploient et captivent toutes ses forces, dans les actions qui lui en donnent la conscience pleine et entière, qu'il jouit agréablement et facilement de l'existence : il n'a pour ainsi dire de repos que dans l'excessive activité. Or, encore une fois, les causes de cette activité s'entretiennent et se renouvellent sans cesse par l'énergie directe du système nerveux, et par celle des organes de la génération, dont l'action est si puissante sur ce système considéré dans son ensemble, et sur les autres organes principaux pris séparément.

Nous venons donc de peindre, trait pour trait, le tempérament bilieux des anciens Parvenus au même résultat par des routes différentes, cette conformité devient pour nous une nouvelle preuve de leur génie observateur : elle garantit l'exactitude de nos communes observations.

Je n'ajoute ici qu'une remarque. Dans ce tempérament, les vaisseaux artériels et veineux ont un plus grand calibre, et la quantité du sang paraît beaucoup plus considérable que dans le sanguin proprement dit. C'est Staahl qui, le premier, a fait cette remarque ; mais il n'en a pas donné la raison. Dans notre manière de voir, cette circonstance s'explique très naturellement, ainsi que la plus grande chaleur propre aux bilieux : l'une et l'autre, en effet, semblent bien véritablement dues à l'influence prédominante du poumon et du cœur, combinée avec celle du foie. Mais Staahl n'avait pas encore des idées bien nettes touchant l'action du poumon dans la sanguification ; il ne soupçonnait même pas les rapports de la respiration avec la production de la chaleur animale. Au reste, il est assez étonnant que les anciens, qui regardaient le foie comme le centre et le rendez-vous de tout le système sanguin, n'aient pas rapporté leur tempérament bilieux à cette hypothèse, plutôt qu'à la considération des qualités ou de la quantité de la bile. Mais ces fidèles contemplateurs de la nature s'en sont tenus à l'énonciation des faits physiologiques et médicaux : ils ont eu grandement raison.

§ VIII. Nous sommes maintenant en état de faire connaître dans son principe le tempérament inerte, désigné sous le nom de *pituiteux*, ou *flegmatique;* tempérament dans lequel, malgré la capacité plus grande de la poitrine et le volume de poumon (1),

(1) Dans ce tempérament, le poumon est souvent engorgé et comprimé par une graisse surabondante : il a donc, en effet, moins de capacité comme organe de la respiration, c'est-à-dire qu'il reçoit dans son sein et surtout qu'il décompose une moindre quantité d'air.

la production de la chaleur et la force de la circulation sont peu considérables.

Il suffira d'observer que, chez certains individus, 1° les fibres sont originairement plus molles ; 2° que, chez ces mêmes individus, les organes de la génération et le foie manquent souvent d'énergie : deux dispositions organiques générales, qui résultent très certainement d'un concours de circonstances particulières, relatives aux éléments dont les différentes parties sont composées, ou à l'état de la sensibilité qui les anime.

Nous pourrions établir aussi que, dans ce cas, le système nerveux n'a reçu lui-même originairement qu'une somme plus faible d'activité, c'est-à-dire que les sources de la vie y sont réellement moins abondantes. Mais comme cette dernière considération, quoique infiniment probable, ne peut être appuyée que sur des observations ou sur des expériences directes, nous croyons devoir la laisser de côté ; ce qui, du reste, ne change rien aux résultats.

Le fœtus n'est, pour ainsi dire, qu'un mucus organisé. Dans l'enfant nouveau-né, les cartilages et même plusieurs os ne sont encore que des substances mucilagineuses, condensées et raffermies par la force croissante des fonctions. Jusqu'à l'âge de puberté, l'enfant est sujet aux dégénérations glaireuses : ses intestins en sont farcis ; ses vaisseaux lymphatiques et ses glandes en sont baignés, embarrassés ; enfin, chez lui, le tissu cellulaire est plus lâche et plus abreuvé de sucs. Pendant toute cette première époque, l'état contraire est toujours, en quelque sorte, un état de maladie ; il suppose dans les humeurs une exaltation contre nature, ou certains développements précoces de la sensibilité. Mais les dispositions propres à l'enfant changent du moment où l'action du système génital se fait sentir ; elles s'effacent par degrés, à mesure que la bile s'exalte ; elles disparaissent enfin d'autant plus entièrement que cette humeur acquiert une plus grande activité.

Si donc l'humeur séminale et la bile sont filtrées en quantité plus faible, ou ne se trouvent pas douées de toute l'énergie convenable, la puberté, la jeunesse et les premières années de l'âge mûr n'amèneront pas les changements dont nous venons de parler. Nous savons, par des observations très sûres, que la présence de ces deux humeurs, non seulement aiguise la sensibilité, donne plus de ton aux fibres, mais en outre qu'elle favorise la production de la chaleur, soit directement et par elle-même, soit indirectement, en stimulant toutes les fonctions, notamment la circulation des différents fluides vitaux. Ainsi, dans le cas donné, la circulation sera plus lente et la chaleur plus faible. Il s'ensuit que les résorptions

se feront mal, et par conséquent les sucs muqueux s'accumuleront; que les coctions assimilatoires seront incomplètes, et par conséquent l'abondance des sucs muqueux ira toujours en croissant. Ces sucs épanchés de toutes parts gêneront et affaibliront de plus en plus les vaisseaux; ils engorgeront les poumons; ils dégraderont immédiatement, dans leur source, la sanguification et la production de la chaleur.

Mais leurs effets ne s'arrêtent pas là. Bientôt ils émoussent la sensibilité des extrémités nerveuses; ils assoupissent le système cérébral lui-même; enfin, les fibres charnues, que ces mucosités inondent, et qui ne se trouvent sollicitées que par de faibles excitations, perdent graduellement leur ton naturel, et la force totale des muscles s'énerve et s'engourdit.

Que chez les sujets flegmatiques ou pituiteux, le foie et les organes de la génération aient moins d'activité, c'est un fait constant que l'observation démontre. On ne remarque point ici l'appétit vif et les digestions rapides propres au bilieux. Les résultats de digestions incomplètes s'y rapprochent beaucoup de ce qu'on observe dans les enfants. Elles produisent, comme dans ces derniers, des mucosités intestinales très abondantes, des déjections d'une couleur moins foncée. On remarque aussi que les pituiteux n'éprouvent qu'à des degrés plus faibles les changements occasionnés, dans la physionomie et dans le son de la voix, par l'action de l'humeur séminale; ils sont moins velus, et la couleur de leurs poils est moins foncée; leurs différentes humeurs ont une odeur moins forte; enfin, ce qui est plus frappant et plus direct, ils sont moins ardents pour les plaisirs de l'amour.

D'après tout ce qui vient d'être dit, l'état des sensations, l'ordre des mouvements, le caractère des habitudes, seront ici très faciles à prévoir.

Les sensations ont peu de vivacité : de là résultent des mouvements faibles et lents; de là résulte encore une tendance générale de toutes les habitudes vers le repos. Comme les fonctions vitales n'éprouvent pas de grandes résistances, à cause de la souplesse et de la flexibilité des parties, le flegmatique ne connaît point cette inquiétude particulière au bilieux; son état habituel est un bien-être doux et tranquille. Comme les organes n'éprouvent chez lui que de faibles irritations, et comme les impressious reçues par les extrémités nerveuses se propagent avec lenteur, il n'a ni la vivacité, ni la gaieté brillante, ni le caractère changeant du sanguin. Les fonctions et tous les mouvements quelconques se font, pour lui, d'une manière traînante : sa vie a quelque chose de mé-

diocre et de borné. En un mot, le pituiteux sent, pense, agit lentement et peu.

§ IX. — Les caractères distinctifs du bilieux sont extrêmement prononcés : cette empreinte est même la plus forte qui s'observe dans la nature humaine vivante. Cependant quelques changements assez légers dans les conditions essentielles à ce tempérament vont produire un ordre de phénomènes tout nouveau. Au lieu de ces poumons et de ce foie volumineux qui lui sont propres, supposons une poitrine étroite et serrée, jointe à la constriction habituelle du système épigastrique, et tout change la face. Les causes de résistance sont portées à peu près à leur dernier terme ; cependant les moyens de les vaincre n'existent pas. La roideur originelle des solides est très grande, et la langueur de la circulation fait que cette roideur s'accroît de plus en plus. Les extrémités nerveuses sont douées d'une sensibilité vive, les muscles sont très vigoureux ; la vie s'exerce avec une énergie constante ; mais elle s'exerce avec embarras, avec une sorte d'hésitation. Une chaleur active et pénétrante n'épanouit pas ces extrémités, d'ailleurs si sensibles ; elle n'assouplit pas ces fibres desséchées, elle ne donne point au cerveau ce mouvement et cette conscience de force dont l'effet moral semble lui-même si nécessaire pour venir à bout de tant d'obstacles.

Je ne chercherai pas à déterminer si la gêne avec laquelle se filtre la bile, si la stagnation du sang dans les rameaux de la veine porte, si ces congestions dans le tissu spongieux de la rate, dépendent uniquement ici du resserrement de la région épigastrique, et par conséquent de celui du foie, organe important situé dans cette région ; ou si l'état particulier de la sensibilité dans tous les viscères abdominaux influe en même temps sur la production de tous ces phénomènes. Dans l'économie animale, les faits qui paraissent pouvoir se rapporter à des causes très simples appartiennent souvent à des causes très compliquées. Au reste, ceux que j'expose sont palpables et certains : cela nous suffit. L'embarras de la circulation dans tout le système de la veine porte, accru par les spasmes diaphragmatiques et hypochondriaques, rend suffisamment raison des lenteurs qu'éprouvent la circulation générale, de la difficulté de tous les mouvements, du sentiment de gêne et de malaise qui les accompagne, de ce défaut de confiance dans les forces (qui sont pourtant alors très considérables) ; enfin, des singularités dans la nature même des sensations, qui caractérisent le tempérament mélancolique. C'est en effet ce tempérament

que nous venons d'observer et de peindre encore trait pour trait.

Mais nous devons noter une autre circonstance, sans la connaissance de laquelle il serait peut-être assez difficile de concevoir la grande énergie et l'activité constante du cerveau chez le mélancolique; je veux parler de l'influence particulière des organes de la génération.

Chez le bilieux, toutes les impulsions sont promptes, toutes les déterminations directes. Chez le mélancolique, des mouvements gênés produisent des déterminations pleines d'hésitation et de réserve : les sentiments sont réfléchis, les volontés ne semblent aller à leur but que par des détours. Ainsi, les appétits, ou les désirs du mélancolique, prendront plutôt le caractère de la passion que celui du besoin; souvent même le but véritable semblera totalement perdu de vue : l'impulsion sera donnée avec force pour un objet, elle se dirigera vers un objet tout différent. C'est ainsi, par exemple, que l'amour, qui est toujours une affaire sérieuse pour le mélancolique, peut prendre chez lui mille formes diverses qui le dénaturent, et devenir entièrement méconnaissable pour des yeux qui ne sont pas familiarisés à le suivre dans ses métamorphoses. Cependant le regard observateur sait le reconnaître partout : il le reconnaît dans l'austérité d'une morale excessive, dans les extases de la superstition, dans ces maladies extraordinaires qui jadis constituaient certains individus, de l'un et de l'autre sexe, prophètes, augures ou pythonisses, et qui n'ont pas encore entièrement cessé d'attirer autour de leurs tréteaux le peuple ignorant de toutes les classes : il le retrouve dans les idées et les penchants qui paraissent les plus étrangers à ses impulsions primitives; il le signale jusque dans les privations superstitieuses ou sentimentales qu'il s'impose lui-même. Chez le mélancolique, c'est l'humeur séminale elle seule qui communique une âme nouvelle aux impressions, aux déterminations, aux mouvements : c'est elle qui crée, dans le sein de l'organe cérébral, ces forces étonnantes, trop souvent employées à poursuivre des fantômes, à systématiser des visions.

Jusqu'ici, ne dirait-on point que nous n'avons fait que suivre pas à pas la doctrine des médecins grecs, la raccorder avec les faits anatomiques, l'exposer sous un nouveau point de vue (1)? Et

(1) Les anciens établissent que la prédominance du sang ou de la bile, ou de la pituite, ou de l'atrabile, constitue chacun des quatre tempéraments. Or, 1o dans le bilieux, les vaisseaux sont d'un plus gros calibre; ils sont plus distendus que dans le sanguin: 2o il est fort douteux que l'influence de la bile soit la principale circonstance qui constitue et caractérise le bilieux; 3o l'on peut croire que la surabondance des mucosités, dans le pituiteux, n'est que l'effet de l'action plus débile des solides; que par conséquent elle est un des principaux symptômes de ce tempérament, mais sans constituer son caractère primitif; et que c'est dans le défaut

véritablement, plus on observe avec attention la nature vivante, plus on voit qu'ils l'avaient bien observée eux-mêmes, quoique d'ailleurs, relativement à l'objet particulier qui nous occupe maintenant, nous ne puissions admettre ni leurs explications ni par conséquent les dénominations dont elles les ont portés à se servir.

Mais il nous reste à considérer quelques circonstances auxquelles n'avaient pu penser les anciens, et dont la détermination est pourtant nécessaire au complément de l'esquisse que nous essayons de tracer.

§ X. — L'étude plus attentive de l'économie animale a fait reconnaître que les forces vivantes, quoique toutes émanées d'un principe unique, subissent, en produisant les fonctions particulières, des modifications qui les différencient et les distinguent. La distinction devient surtout évidente quand on remarque que ces forces peuvent être dans des rapports fort différents entre elles. On a vu que la faculté de mouvement n'est pas toujours en raison directe de la sensibilité. Une partie, ou même le corps tout entier, peut être médiocrement, ou même très peu sensible, et cependant capable de se mouvoir avec vigueur; ou peu capable de se mouvoir, quoique fort sensible : de là cette distinction si connue des forces sensitives et des forces motrices, ou plutôt de l'énergie sensitive du système nerveux, et de la manière dont elle s'exerce dans les organes du mouvement.

Sans entrer dans l'examen des conclusions qu'on a tirées de ce fait général, et mettant surtout de côté les preuves qui le constatent, nous l'énonçons lui-même en d'autres termes, et nous en formons les propositions suivantes.

Il y a des sujets chez lesquels le système cérébral et nerveux prédomine sur le système musculaire.

Il en est d'autres chez lesquels, au contraire, ce sont les organes du mouvement qui prédominent sur ceux de la sensibilité.

La prédominance du système nerveux peut se rencontrer avec des muscles forts ou des muscles faibles.

Avec des muscles forts, elle produit des sensations vives et durables; avec des muscles faibles, elle produit des sensations vives,

de ton des fibres, et dans le défaut d'énergie du système sensitif lui-même, qu'il faut chercher la condition, dont l'état apparent des organes et le caractère des fonctions, ou de leurs produits, ne sont que les conséquences; 4o l'on observe quelquefois certaines dégénérations de la bile qui lui donnent une couleur très foncée et des qualites corrosives; l'on observe plus souvent encore des vomissements et des déjections de matières noires ou noirâtres qui ne sont que du sang dégénéré; mais l'atrabile, telle que les anciens la décrivent, c'est-à-dire formant une humeur naturelle du corps, n'existe véritablement pas.

mais superficielles, et communique aux différentes fonctions une excessive mobilité.

Quand le système musculaire prédomine, cela dépend, tantôt de la force originelle des fibres, tantôt de l'influence extraordinaire qu'exerce sur lui le système nerveux.

Ainsi donc, après avoir reconnu la prédominance alternative de certains orgaues particuliers les uns sur les autres, nous ne faisons qu'étendre cette observation, et nous sommes conduits, par les faits, à l'appliquer aux deux systèmes d'organes les plus généraux.

La prédominance du système nerveux paraît dépendre quelquefois de la plus grande quantité de pulpe cérébrale; mais il est très certain que souvent elle ne dépend pas de cette circonstance. Un cerveau plus volumineux, une moelle épinière plus renflée, des troncs de nerfs d'un plus gros calibre, se rencontrent en effet dans certains sujets, chez lesquels la vivacité des sensations est supérieure à la force des mouvements. Mais cet empire de la sensibilité est fréquemment caché dans les secrets de l'organisation cérébrale: il peut tenir à la nature ou à la quantité des fluides qui s'y rendent ou qui s'y produisent; à des rapports encore ignorés de l'organe sensitif avec les autres parties du corps.

Quelle que soit, au reste, sa source ou sa cause, cet état se manifeste par des signes évidents, par des effets certains. L'action musculaire est plus faible; les fonctions qui demandent un grand concours de mouvements languissent. En même temps, on observe que les impressions se multiplient, que l'attention devient plus soutenue, que toutes les opérations qui dépendent directement du cerveau, ou qui supposent une vive sympathie de quelque autre organe avec lui, acquièrent une énergie singulière. Cependant les fonctions particulièrement débilitées en altèrent d'autres de proche en proche. La vie ne se balance plus d'une manière convenable dans les diverses parties; elle ne s'y répand plus avec égalité; elle se concentre dans quelques points plus sensibles; et lorsque ce défaut d'équilibre passe certaines limites, il entraîne à sa suite des maladies qui non seulement achèvent d'altérer les organes affaiblis, mais qui troublent et dénaturent la sensibilité elle-même.

Cet état se remarque particulièrement dans les individus qui montrent une aptitude précoce aux travaux de l'esprit, aux sciences et aux arts.

Nous avons dit que l'influence prédominante du cerveau peut s'exercer sur des fibres fortes ou sur des fibres faibles. Dans le premier cas, il résulte de cette prédominance des déterminations

profondes et persistantes ; dans le second, des déterminations légères et fugitives. Or, il est aisé de sentir combien cette seule différence doit en apporter dans la nature ou dans le caractère des idées, des affections ou des penchants. Là, je vois des élans durables, un enthousiasme habituel, des volontés passionnées; ici, des impulsions multipliées qui se succèdent sans relâche et se détruisent mutuellement ; des idées et des affections passagères qui se poussent et s'effacent en quelque sorte comme les rides d'une eau mobile.

Si maintenant nous voulons individualiser ces deux modifications de la nature humaine générale, nous verrons encore bien mieux qu'elles se présentent en effet sous la forme de deux êtres tout différents. Et si nous voulons les considérer sous le rapport de leur classification physiologique, nous trouverons que l'une appartient plus spécialement à la nature particulière de l'homme, l'autre à la nature particulière de la femme ; non que la femme, par une roideur accidentelle des fibres, ne puisse quelquefois se rapprocher de l'homme, et ce dernier se rapprocher d'elle par sa faiblesse musculaire et sa mobilité ; mais la sensibilité changeante de la matrice établit toujours entre les deux sexes une distinction dont on aperçoit encore la trace, même dans les cas qui semblent en offrir les signes le plus intimement confondus.

Nous avons dit également que la grande force musculaire, accompagnée de la faiblesse et de la lenteur des impressions, peut dépendre ou d'une disposition primitive inhérente à l'organisation même, ou de certains changements accidentels survenus dans l'action et dans l'influence nerveuse. Le dernier cas semble être entièrement étranger à notre objet ; il sort de l'ordre régulier de la nature, et constitue pour l'ordinaire un véritable état de maladie. Cependant ses phénomènes peuvent servir à faire mieux concevoir ceux qui caractérisent le premier ; peut-être même dépend-il toujours, comme lui, d'une disposition originelle du système, mais d'une disposition qui reste cachée, et ne développe ses effets que lorsque certaines causes occasionnelles la mettent en jeu. Il mérite donc au moins d'être noté.

Depuis longtemps on a remarqué que les individus les plus robustes, ceux dont les muscles ont le plus de volume et de force, sont communément les moins sensibles aux impressions. Les athlètes, chez les anciens, passaient pour des hommes qui ne regardaient pas de si près aux choses. Leur prototype Hercule, malgré son caractère divin, était lui-même plus fameux par son courage que par son esprit : et les poëtes comiques s'étaient permis, plus d'une

fois, de lui prêter ce qu'on appelle vulgairement des balourdises, et de faire rire le peuple à ses dépens.

Hippocrate observe que le dernier degré de force athlétique touche de près à la maladie : il en donne une bonne raison. L'état du corps change, dit-il, à chaque instant ; et lorsqu'il est parvenu au dernier terme du bien, il ne peut plus changer qu'en mal. Mais cette raison n'est pas la seule ; elle n'est même peut-être pas la meilleure. Les hommes dont la sensibilité physique est émoussée par une grande force s'aperçoivent plus tard des dérangements de leur santé : avant qu'ils y donnent quelque attention, la maladie a déjà fait des progrès considérables. D'ailleurs ces corps, si vigoureux pour l'exécution des mouvements, paraissent n'avoir, en quelque sorte, qu'une force mécanique : la véritable énergie, l'énergie radicale du système nerveux, se rencontre bien plutôt dans des corps grêles et faibles en apparence. La plus légère indisposition suffit souvent pour abattre les portefaix et les hommes de peine. Ils ne sont pas seulement plus sujets aux fièvres inflammatoires et violentes ; mais leurs forces ont encore besoin d'être plus ménagées dans le traitement de toutes les maladies. Des saignées abondantes, ou des purgatifs inconsidérément employés, les énervent et les accablent rapidement. C'est Baillou, je crois, qui, le premier, a fait cette observation relativement aux purgatifs. J'ai plusieurs fois eu l'occasion de la répéter dans les infirmeries publiques ; et j'ai remarqué que l'abus des saignées, qu'on y multiplie souvent avec une sorte de fureur, était bien plus désastreux encore.

Au reste, je n'indique en passant ces considérations médicales que parce qu'elles peuvent jeter quelque jour sur notre sujet.

On voit donc maintenant ce qu'il faut entendre par le mot *tempérament musculaire* (*musculosum-torosum*, comme s'exprime Haller) ; car celui dont nous parlons est absolument le même ; nous n'avons fait que le déterminer et le circonscrire avec plus d'exactitude et de précision.

La plus légère attention suffit pour faire voir que la circonstance qui distingue ce tempérament doit nécessairement donner une empreinte particulière à toutes les habitudes ; qu'entre l'homme qui sent vivement, ou profondément, et celui qui ne vit que par l'exercice, ou la conscience de sa force extérieure, il y a des différences fondamentales ; que leurs mœurs doivent sembler quelquefois appartenir à peine au même système d'existence ; qu'enfin le temps et la pratique de la vie, en développant, en fortifiant leurs caractères divers, ne font que rendre plus sensible cette ligne de démarcation.

Il en est de la force physique comme de la force morale : moins l'une et l'autre éprouvent de résistance de la part des objets, moins elles nous apprennent à les connaître. Nous avons presque toujours des idées incomplètes, ou fausses, de ceux sur lesquels nous agissons avec une puissance non contestée : nous ne sentons pas le besoin de les considérer sous tous leurs points de vue. L'habitude de produire de grands mouvements, de tout emporter de haute lutte, et le besoin grossier d'exercer sans relâche des facultés mécaniques, nous rend plus capables d'attaquer que d'observer, de bouleverser et de détruire, que d'asservir doucement, par l'application des lois de la nature, ou d'organiser et de vivifier par de nouvelles combinaisons. Entraînés dans une action violente et continuelle, qui presque toujours devance la réflexion, et qui souvent la rend impossible, nous obéissons alors à des impulsions dépourvues quelquefois même des lumières de l'instinct (1). Enfin ce mouvement excessif et continuel, qui, dans le cas supposé, peut seul faire sentir l'existence, devient alors de plus en plus nécessaire, comme l'abus des liqueurs fortes, quand on a pris l'habitude de ces sensations vives et factices qu'elles procurent (2).

Car la vie individuelle est dans les sensations : il faut absolument, en général, que l'homme sente pour vivre. Sentir est donc son premier besoin. Or, cet homme, en particulier, dont il est question maintenant, ne sent, pour ainsi dire, que lorsqu'il se meut. Sa sensibilité, hors de là, est extrêmement obscure, incertaine, languissante. Privé, en grande partie, de cette source féconde des idées et des affections, il n'existe nécessairement que dans quelques vues bornées et dans ses volontés brutales.

Je n'insisterai pas plus longtemps sur ce qui doit résulter de ces impressions vives, multipliées ou profondes, d'une part, et de ces impressions rares, engourdies, languissantes, de l'autre ; de cette disposition qui, faisant éprouver le sentiment habituel d'une certaine faiblesse musculaire relative, porte nécessairement à réfléchir sur les moyens de compenser ce qui manque en force motrice, par l'emploi mieux dirigé de celle qu'on a ; d'où il suit alors qu'on pense plus qu'on n'agit, et qu'avant d'agir, on a presque toujours beaucoup pensé ; et de cette autre disposition toute contraire qui, par la conscience d'une grande vigueur, nous pousse sans cesse au mouvement, le rend indispensable au sentiment de

(1) Il est vrai que ces impulsions se rapportent à des objets qui ne sont pas du domaine de l'instinct.

(2) Observez que les plus désordonnés buveurs appartiennent, pour l'ordinaire, au tempérament dont nous peignons ici les traits principaux.

la vie, et produit l'habitude de tout considérer, de tout évaluer sous le rapport des opérations de la force et de son ascendant trop souvent victorieux (1).

Mais il nous reste encore un mot à dire touchant les altérations accidentelles d'équilibre qui font passer tout-à-coup dans les muscles les forces employées primitivement dans les nerfs, et touchant les altérations contraires, où l'on voit quelquefois la sensibilité s'accroître passagèrement, par l'effet de la diminution des facultés motrices. Pour éclaircir complétement ces nouveaux phénomènes, il serait nécessaire d'entrer dans des explications particulières, et même de considérer d'une manière générale l'influence des maladies sur les habitudes morales qui en dépendent. C'est ce que je me propose de faire dans un des Mémoires suivants. Ici, je me borne à l'indication de quelques vues, ou plutôt de quelques faits bien observés.

La prépondérance accidentelle des forces musculaires peut survenir dans deux circonstances très différentes. Ou les fibres avaient déjà d'avance une certaine énergie; ou les muscles étaient, au contraire, dans un état de faiblesse très marqué. Le premier cas est celui des maniaques et de quelques épileptiques; le second est celui des femmes vaporeuses et délicates, qui, dans leurs accès convulsifs, acquièrent souvent une force que plusieurs hommes robustes ont peine à contenir. Dans l'un et dans l'autre cas, à mesure que cette énergie extraordinaire des organes moteurs se montre ou se développe, la sensibilité diminue en même proportion, et le changement survenu dans les muscles dépend toujours d'un changement antérieur survenu dans le système nerveux. Voilà ce qui prouve évidemment que, dans les cas ordinaires de cette même prépondérance, l'état des fibres motrices tient à la manière dont les nerfs exercent leur action; que le mouvement augmenté n'est ici qu'une modification du sentiment, au ton duquel il paraît se monter pour le balancer et lui servir de contrepoids. Cela prouve enfin que, lorsque le sentiment s'émousse, pour laisser prédominer le mouvement, c'est encore par une opération du système sensitif.

Ainsi donc, j'augmente le nombre des tempéraments principaux

(1) Ces inégalités d'énergie ou d'aptitude aux diverses fonctions peuvent se rencontrer dans le même système d'organes ou dans le même organe, comme dans des systèmes ou dans des organes différents. Le cerveau, par exemple, est souvent plus propre à certaines fonctions; les muscles en général, et même tel muscle en particulier, exécutent certains mouvements avec plus de force, plus de facilité, plus d'adresse. Mais ces différences, qui peuvent être originelles ou acquises, ne constituent pas des tempéraments nouveaux: elles sont donc étrangères à notre objet. Au reste, j'aurai occasion d'en parler ailleurs.

ou simples. Au lieu de quatre, j'en admets six : 1° celui qui est caractérisé par la grande capacité de la poitrine, l'énergie des organes de la génération, la souplesse des solides, l'exacte proportion des humeurs : il représente le sanguin des anciens ; 2° celui qui joint aux deux premières conditions (c'est-à-dire à la grande capacité du thorax et à l'influence énergique des organes de la génération) le volume plus considérable ou l'activité plus grande du foie, et la rigidité des parties solides de tout le corps : ce second tempérament représente le bilieux ; 3° celui dans lequel les organes de la génération conservent beaucoup d'énergie, où la poitrine est serrée, où tous les solides sont d'une rigidité extrême, le foie et tout le système épigastrique dans un état de constriction : ce tempérament remplit ici la place du mélancolique ; 4° celui chez lequel le système génital et le foie sont inertes, les solides lâches, la quantité des fluides trop considérable, et, par suite, malgré le grand volume des poumons, la circulation se fait lentement et faiblement, la chaleur reproduite est moins abondante, les dégénérations muqueuses sont habituelles et communes à tous les organes : c'est le flegmatique ou pituiteux ; 5° celui qui est caractérisé par la prédominance du système nerveux ou sensitif sur le système musculaire ou moteur ; 6° enfin celui qui se distingue, au contraire, par la prédominance du système moteur sur le système sensitif.

Ces six tempéraments se mélangent et se compliquent les uns avec les autres. Les proportions de ces mélanges sont aussi diverses que les combinaisons et les complications elles-mêmes ; et celles-ci peuvent être aussi multipliées que les divers degrés d'intensité et les nuances dont chaque tempérament est susceptible ; ou, pour ainsi dire, à l'infini. Mais on ramènera facilement à ces chefs généraux tous les cas physiologiques que l'observation présente. Chacun de ces cas pourra être considéré par deux côtés, qui se correspondront avec exactitude ; je veux dire par le côté physique, et par ce qu'on appelle le côté moral. Et j'ajoute que la connaissance et la juste évaluation de leurs rapports mutuels ne demandent que l'application méthodique des règles générales, directement résultantes de tout ce qui précède.

Mais ici, pour descendre aux exemples et surtout pour le faire utilement, il faudrait se perdre dans les détails. Ces exemples, au reste, s'offriront en foule aux esprits observateurs et réfléchis.

§ XI. — En revenant sur l'ensemble des idées que renferme ce Mémoire, il serait facile de déterminer quel est le meilleur tempérament, celui qu'on peut regarder comme le type ou l'exemplaire

général de la nature humaine. Il est évident que toutes les forces, tous les organes, toutes les fonctions doivent s'y trouver dans un équilibre parfait. Mais ce tempérament n'est-il point une véritable abstraction, un modèle purement idéal? A-t-il jamais existé réellement dans la nature? Il est vraisemblable que non. Et quand la nature formerait quelquefois des individus sur ce modèle, il est encore plus vraisemblable que les mauvaises habitudes de la vie ne tarderaient pas à dégrader leur constitution primitive. L'observation nous fait voir seulement que le plus parfait tempérament est celui qui se rapproche le plus de ce type. L'homme dont les forces sensitives et motrices sont dans le rapport le plus exact; chez qui nul organe ne prédomine trop considérablement par son volume ou par son activité; dont toutes les fonctions s'exercent de la manière la plus régulière et la plus rigoureusement *proportionnelle*, si l'on peut s'exprimer de la sorte : cet homme a sans doute reçu le tempérament qui promet la santé la plus égale et du corps et de l'âme; le plus de sagesse et de bonheur. Et s'il apprend à porter la même proportion ou le même équilibre dans l'emploi de ses facultés; s'il sait balancer ses habitudes les unes par les autres; s'il n'excède les forces d'aucun de ses organes, et s'il n'en laisse aucun dans la langueur et l'inertie, non seulement, comme nous l'avons déjà fait observer, il jouira plus pleinement, plus parfaitement, de chacun des instants de la vie, mais encore toutes les vraisemblances qui peuvent garantir la longue durée de cette vie, alors parfaitement heureuse et désirable, se réuniront en sa faveur.

Mais j'ai dit que les habitudes sont quelquefois capables d'altérer le tempérament (1). On peut demander si elles ne sont pas capables aussi de le détruire ou de le changer; si même ce n'est pas des habitudes seules qu'il dépend; si ce n'est point uniquement leur action lente et graduelle qui le produit. La réponse est dans les faits, et ces faits viennent s'offrir d'eux-mêmes à l'observation.

L'observation nous apprend que le tempérament peut en effet être modifié jusqu'à un certain point par les circonstances de la vie, c'est-à-dire par le régime, en prenant ce mot dans son sens le plus étendu : mais elle nous apprend aussi qu'un tempérament bien caractérisé ne change pas. Les causes accidentelles qui modèrent ou suspendent ses effets, venant à cesser d'agir, il reprend son cours, et tous ces effets renaissent : souvent même, lorsque l'application de ces causes se prolonge, elles perdent graduelle-

(1) Je reviendrai, dans un Mémoire particulier, sur cette question des tempéraments acquis.

ment de leur puissance, et la nature primitive reparaît avec tous ses attributs.

L'observation nous apprend encore que les habitudes de la constitution se transmettent des pères et mères aux enfants ; qu'elles se conservent, comme une marque ineffaçable, au milieu des circonstances les plus diverses de l'éducation, du climat, des travaux, du régime : au milieu des atteintes qu'elles reçoivent incessamment de toutes ces circonstances réunies, on les voit résister au temps lui-même.

Et si les races humaines ne se mêlaient pas continuellement, tout semble prouver que les conditions physiques propres à chacune se perpétueraient par la génération ; en sorte que les hommes de chaque époque représenteraient exactement à cet égard les hommes des temps antérieurs.

Voilà ce qui se remarque en effet chez les peuples, les tribus ou les hordes dont les familles vont toujours se chercher pour les mariages ; chez ces races qui, mêlées géographiquement et civilement avec les autres nations, ne confondent point leur sang avec ce sang étranger dont elles reconnaissent à peine la primitive fraternité. C'est parmi elles que se rencontrent les tempéraments dont l'empreinte est la plus ferme et la plus nette. C'est vraisemblablement aussi par la même raison que chez les anciens Grecs, qui vivaient plus resserrés dans l'étendue de leurs territoires respectifs, dans l'enceinte de leurs villes, et séparés par les lignes de démarcation de leurs tribus, les tempéraments étaient bien plus marqués et plus distincts qu'ils ne le sont chez les peuples modernes, où les progrès du commerce tendent à confondre toutes les races, toutes les formes, toutes les couleurs.

Ce fait général et toutes les conséquences qui en découlent peuvent se confirmer encore par la considération des maladies héréditaires. Ces maladies dépendent certainement des circonstances qui président à la formation de l'embryon : voilà ce que personne ne conteste. Mais, de plus, elles paraissent inhérentes à l'organisation même ; car les observations les plus exactes portent à penser qu'elles sont bien moins soumises à la puissance de l'art que le plus grand nombre des maladies accidentelles. On suspend leurs accès, on les pallie elles-mêmes, on les modifie, on leur fait prendre une marche nouvelle : mais il paraît qu'on ne les guérit presque jamais radicalement. Or, ces maladies peuvent avoir, elles ont même en effet une grande influence sur les habitudes de la constitution. Souvent le tempérament ne se perpétue dans les familles que par un état maladif, transmis des pères et mères aux enfants ;

car un tempérament dans son extrême est une maladie véritable, et toute maladie rapproche le système de quelqu'une de ces conditions physiques désignées sous le nom de tempérament.

Conclusion. — Sans doute, il est possible, par un plan de vie combiné sagement et suivi avec constance, d'agir à un assez haut degré sur les habitudes mêmes de la constitution ; il est par conséquent possible d'améliorer la nature particulière de chaque individu ; et cet objet, si digne de l'attention du moraliste et du philanthrope, appelle toutes les recherches du physiologiste et du médecin observateur. Mais si l'on peut utilement modifier chaque tempérament, pris à part, on peut influer d'une manière bien plus étendue, bien plus profonde, sur l'espèce même, en agissant d'après un système uniforme et sans interruption, sur les générations successives. Ce serait peu maintenant que l'hygiène se bornât à tracer des règles applicables aux différentes circonstances où peut se trouver chaque homme en particulier : elle doit oser beaucoup plus ; elle doit considérer l'espèce humaine comme un individu dont l'éducation physique lui est confiée, et que la durée indéfinie de son existence permet de rapprocher sans cesse, de plus en plus, d'un type parfait, dont son état primitif ne donnait même pas l'idée : il faut, en un mot, que l'hygiène aspire à perfectionner la nature humaine générale.

Après nous être occupés si curieusement des moyens de rendre plus belles et meilleures les races des animaux ou des plantes utiles et agréables ; après avoir remanié cent fois celles des chevaux et des chiens ; après avoir transplanté, greffé, travaillé de toutes les manières les fruits et les fleurs, combien n'est-il pas honteux de négliger totalement la race de l'homme ! Comme si elle nous touchait de moins près ! comme s'il était plus essentiel d'avoir des bœufs grands et forts, que des hommes vigoureux et sains ; des pêches bien odorantes, ou des tulipes bien tachetées, que des citoyens sages et bons !

Il est temps, à cet égard comme à beaucoup d'autres, de suivre un système de vues plus digne d'une époque de régénération ; il est temps d'oser faire sur nous-mêmes ce que nous avons fait si heureusement sur plusieurs de nos compagnons d'existence, d'oser revoir et corriger l'œuvre de la nature. Entreprise hardie ! qui mérite véritablement tous nos soins, et que la nature semble nous avoir recommandée particulièrement elle-même. Car n'est-ce pas d'elle, en effet, que nous avons reçu cette vive faculté de sympathie en vertu de laquelle rien d'humain ne nous demeure étran-

ger ; qui nous transporte dans tous les climats où notre semblable peut vivre et sentir ; qui nous ramène au milieu des hommes et des actions des temps passés ; qui nous fait coexister fortement avec toutes les races à venir ? C'est ainsi qu'on pourrait à la longue, et pour des collections d'hommes prises en masse, produire une espèce d'égalité de moyens qui n'est point dans l'organisation primitive, et qui, semblable à l'égalité des droits, serait alors une création des lumières et de la raison perfectionnée.

Et dans cet état de choses lui-même, il ne faut pas croire que l'observation ne pût découvrir encore des différences notables, soit par rapport au caractère et à la direction des forces physiques vivantes, soit par rapport aux facultés et aux habitudes de l'entendement et de la volonté. L'égalité ne serait réelle qu'en général ; elle serait uniquement approximative dans les cas particuliers.

Voyez ce haras, où l'on élève, avec des soins égaux et suivant les règles uniformes, une race de chevaux choisis : ils ne les produisent pas tous exactement propres à recevoir la même éducation, à exécuter le même genre de mouvements. Tous, il est vrai, sont bons et généreux ; ils ont même tous beaucoup de traits de ressemblance, qui constatent leur fraternité : mais cependant chacun a sa physionomie particulière ; chacun a ses qualités prédominantes. Les uns se font remarquer par plus de force ; les autres par plus de vivacité, d'agilité, de grâce : les uns sont plus indépendants, plus impétueux, plus difficiles à dompter ; les autres sont naturellement plus doux, plus attentifs, plus dociles, etc., etc., etc. De même, dans la race humaine, perfectionnée par une longue culture physique et morale. des traits particuliers distingueraient encore, sans doute, les individus.

D'ailleurs, il existe sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, une grande différence entre l'homme et le reste des animaux. L'homme, par l'étendue et la délicatesse singulières de sa sensibilité, est soumis à l'action d'un nombre infini de causes ; par conséquent, rien ne serait plus chimérique que de vouloir ramener tous les individus de son espèce à un type exactement uniforme et commun. Les hommes, tels que nous les supposons ici, seraient donc également propres à la vie sociale ; ils ne le seraient pas également à tous les emplois de la société : leur plan de vie ne devrait pas être absolument le même ; et le tempérament, comme la disposition personnelle des esprits et des penchants, offrirait encore beaucoup de différences aux observateurs.

Or, ce sont les remarques de ce genre qui peuvent seules servir de base au perfectionnement progressif de l'hygiène particulière et

générale; car, soit qu'on veuille appliquer ses principes aux cas individuels, soit qu'on la réduise en règles plus sommaires, communes à tout le genre humain, il faut commencer par étudier la structure et les fonctions des parties vivantes; il faut connaître l'homme physique pour étudier avec fruit l'homme moral, pour apprendre à gouverner les habitudes de l'esprit et de la volonté par les habitudes des organes et du tempérament. Et plus on avancera dans cette route d'amélioration, qui n'a point de terme, plus aussi l'on sentira combien l'étude qui nous occupe est importante; de sorte qu'un des plus grands sujets d'étonnement pour nos neveux sera sans doute d'apprendre que chez des peuples qui passaient pour éclairés, et qui l'étaient réellement à beaucoup d'égards, elle n'entra pour rien dans les systèmes les plus savants et dans les établissements les plus vantés d'éducation.

SEPTIÈME MÉMOIRE.

De l'influence des maladies sur la formation des idées et des affections morales.

Introduction. § I. — La question que je me propose d'examiner dans ce Mémoire intéresse également l'art de guérir et la philosophie rationnelle; elle tient aux points les plus délicats de la science de l'homme, et jette un jour nécessaire sur des phénomènes très importants. C'est peut-être, dans le plan de travail que je me suis tracé, celle qu'il est le plus essentiel de bien résoudre. En effet, toutes les autres s'y rapportent; elles en dépendent même d'une manière immédiate; elles ne sont, en quelque sorte, que cette même question considérée sous différents points de vue et dans ses développements principaux. Mais plus le sujet est intéressant et vaste, moins je puis espérer de ne pas rester au-dessous de ce qu'il exige. C'est au milieu des langueurs d'une santé défaillante que j'ai pris la plume : il est impossible que mes idées ne se ressentent pas de la disposition dans laquelle je les ai rassemblées. Au reste, mon objet est de montrer l'influence de la maladie sur les fonctions morales : l'auteur en sera lui-même sans doute le premier exemple, et je dois craindre de ne prouver, par là, que trop bien la thèse générale que j'établis.

Mais entrons en matière.

L'ordre règne dans le monde physique. L'existence de cet univers et le retour constant de certains phénomènes périodiques suffisent pour le démontrer.

L'ordre prédomine encore dans le monde moral. Une force secrète, toujours agissante, tend sans relâche à rendre cet ordre plus général et plus complet. Cette vérité résulte également de l'existence de l'état social, de son perfectionnement progressif, de sa stabilité, malgré des institutions si souvent contraires à son véritable but.

Toute l'éloquence des déclamateurs vient échouer contre ces faits constants et généraux.

Mais ce qu'il y a de plus remarquable dans les lois qui gouvernent toutes choses, c'est qu'étant susceptibles d'altération, elles ne le sont pourtant que jusqu'à un certain point; que le désordre ne peut jamais passer certaines bornes qui paraissent avoir été fixées par la nature elle-même; qu'il semble enfin porter toujours lui-même en soi les principes du retour vers l'ordre, ou de la reproduction des phénomènes conservateurs.

Ainsi donc l'ordre existe. Il peut être troublé; mais il se renouvelle, ou par la durée, ou par l'excès d'action des circonstances mêmes qui tendent à le détruire.

Mais en outre, parmi ces circonstances perturbatrices, il en est qui sont plus ou moins soumises à l'influence des êtres vivants doués de volonté; il en est que le développement automatique des propriétés de la matière et la marche constante de l'univers paraissent pouvoir changer à la longue, ou même empêcher de renaître. Là (je veux dire dans ces deux ordres de circonstances) se trouvent placées, comme en réserve, et pour agir à des époques indéterminées, les causes efficaces d'un perfectionnement général.

Nous voyons le monde physique qui nous environne se perfectionner chaque jour relativement à nous. Cet effet dépend sans doute, en très grande partie, de la présence de l'homme et de l'influence singulière que son industrie exerce sur l'état de la terre, sur celui des eaux, sur la constitution même de l'atmosphère, dont il tire le premier et le plus indispensable aliment de la vie. Mais il paraît permis de croire que cet effet dépend encore, à certains égards, de la simple persistance des choses, et de l'affaiblissement successif des causes naturelles qui pouvaient, dans l'origine, s'opposer aux changements avantageux (1). Ainsi, les

(1) Dans toute hypothèse d'un mouvement imprimé à des masses de matière, on sent qu'il doit s'établir un ordre et des rapports réguliers entre ces masses, et même

améliorations évidentes qui se remarquent sur le globe ne seraient pas dues simplement aux progrès de l'art social et des travaux qu'il exige ; elles seraient encore, en quelques points, l'ouvrage de la nature, dont le concours les aurait beaucoup favorisées. Il n'est pas même impossible que l'ordre général que nous voyons régner entre les grandes masses, se soit établi progressivement ; que les corps célestes aient existé longtemps sous d'autres formes et dans d'autres relations entre eux ; enfin, que ce grand tout soit susceptible de se perfectionner à l'avenir, sous des rapports dont nous n'avons aucune idée, mais qui n'en changeraient pas moins l'état de notre globe, et par conséquent aussi l'existence de tous les êtres qu'enfante son sein fécond.

Il est aisé de le voir, l'influence de l'homme sur la nature physique est faible et bornée ; elle ne porte que sur les points qui le touchent, en quelque sorte, immédiatement. La nature morale, au contraire, est presque tout entière soumise à sa direction. Résultat des penchants, des affections, des idées de l'homme, elle se modifie avec ces idées, ces affections, ces penchants. A chaque institution nouvelle, elle prend une autre face : une habitude qui s'introduit, une simple découverte qui se fait, suffit quelquefois pour y changer subitement presque tous les rapports antérieurs. Et véritablement il n'y a d'indépendant et d'invariable dans ses phénomènes que ce qui tient à des lois physiques, éternelles et fixes : je dis éternelles et fixes, car la partie qu'on appelle plus particulièrement physique dans l'homme est elle-même susceptible des plus grandes modifications ; elle obéit à l'action puissante et variée d'une foule d'agents extérieurs. Or, l'observation et l'expérience peuvent nous apprendre à prévoir, à calculer, à diriger cette action ; et l'homme deviendrait ainsi, dans ses propres mains, un instrument docile dont tous les ressorts et tous les mouvements, c'est-à-dire toutes les facultés et toutes les opérations, pourraient tendre toujours directement au plus grand développement de ces mêmes facultés, à la plus entière satisfaction des besoins, au plus grand perfectionnement du bonheur.

§ II. — Dans le nombre des phénomènes physiques capables d'influer puissamment sur les idées et les affections morales, j'ai

entre leurs particules intégrantes les plus déliées, ordre et rapports que la nature du mouvement détermine et nécessite. Mais on sent aussi que cette espèce d'harmonie doit se perfectionner graduellement par la seule persistance du mouvement dont elle est l'ouvrage; car, à chaque retour périodique des mêmes circonstances, les effets qui leur sont propres ne peuvent manquer de devenir, s'il m'est permis de parler ainsi, plus corrects, et chaque portion de matière se rapprocher de plus en plus de l'état précis auquel la nature du mouvement tend à l'amener.

placé l'état de maladie pris en général. Il s'agit de voir jusqu'à quel point cette proposition se trouve vraie, et si l'on peut à chaque particularité bien caractérisée de cet état rapporter une particularité correspondante dans les dispositions du moral. En effet, puisque les travaux du génie observateur nous ont fait connaître les moyens d'agir sur notre nature physique, de changer les dispositions de nos organes, d'y rétablir et même d'y rendre quelquefois plus parfait l'ordre des mouvements naturels, nous ne devons pas considérer l'application savante et méthodique des remèdes seulement comme capable de soulager des maux particuliers, de rendre le bien-être et l'exercice de leurs forces à des êtres intéressants ; nous devons encore penser qu'on peut, en améliorant l'état physique, améliorer aussi la raison et les penchants des individus, perfectionner même à la longue les idées et les habitudes du genre humain.

Si l'on voulait se borner à prouver que la maladie exerce véritablement une influence sur les idées et sur les passions, la chose ne serait pas difficile sans doute : il suffirait, pour cela, des faits les plus familiers et les plus connus. Nous voyons, par exemple, tous les jours, l'inflammation aiguë ou lente du cerveau, certaines dispositions organiques de l'estomac, les affections du diaphragme et de toute la région épigastrique, produire soit la frénésie, ou le délire furieux ou passager, soit la manie, ou la folie durable ; et l'on sait que ces maladies se guérissent par certains remèdes capables d'en combattre directement la cause physique.

Ce n'est pas uniquement la nature ou l'ordre des idées qui change dans les différents délires : les goûts, les penchants, les affections changent encore en même temps. Et comment cela pourrait-il ne pas être ? Les volontés et les déterminations dépendent de certains jugements antérieurs dont on a plus ou moins la conscience, ou d'impressions organiques directes : quand les jugements sont altérés, quand les impressions sont autres, ces volontés et ces déterminations pourraient-elles rester encore les mêmes ? Dans d'autres cas, où les sensations sont en général conformes à la réalité des choses, et les raisonnements, en général aussi, tirés avec justesse des sensations, nous voyons que le dérangement d'un seul organe peut produire des erreurs singulières relatives à certains objets particuliers, à certains genres d'idées ; que, par suite, il peut dénaturer toutes les habitudes par rapport à certaines affections particulières de l'âme. Ces effets, le dérangement dont nous parlons les produit en modifiant d'une manière profonde les penchants physiques dont toutes ces habitudes dépendent. Je pourrais accumuler les exemples à l'appui de cette assertion. Je me

borne à citer la nymphomanie, maladie étonnante par la simplicité de sa cause, qui pour l'ordinaire est l'inflammation lente des ovaires et de la matrice ; maladie dégradante par ses effets, qui transforme la fille la plus timide en une bacchante, et la pudeur la plus délicate en une audace furieuse, dont n'approche même pas l'effronterie de la prostitution.

Que si, d'un autre côté, l'on voulait entrer dans le détail de tous les changements que l'état de maladie peut produire sur le moral ; si l'on voulait suivre cet état jusque dans ses nuances les plus légères, pour assigner à chacune la nuance analogue qui doit lui correspondre dans les dispositions de l'esprit et dans les affections ou dans les penchants, on s'exposerait sans doute à tomber dans des minuties ridicules, à prendre des rêves pour les vraies opérations de la nature, et des subtilités méthodiques pour les classifications du génie. On évite, en effet, bien rarement ce danger, toutes les fois que dans les recherches difficiles on ne se borne pas à saisir les choses par les points de vue qui offrent le plus de prise à l'observation et au raisonnement.

Mais il ne s'agit ici, ni de prouver ce qui frappe tous les yeux, ni de mettre en avant de vaines hypothèses.

Les idées et les affections morales se forment en vertu des impressions que reçoivent les organes externes des sens, et par le concours de celles qui sont propres aux organes internes les plus sensibles.

Il est prouvé, par des faits directs, que ces dernières impressions peuvent modifier beaucoup toutes les opérations du cerveau.

Mais, quoique toutes les parties externes ou internes soient susceptibles d'impressions, toutes n'agissent pas, à beaucoup près, au même degré sur le cerveau. Celles qui sont le plus capables de le faire d'une manière distincte et déterminée, ne le font pas toujours d'une manière directe. Il existe dans le corps vivant, indépendamment du cerveau et de la moelle épinière, différents foyers de sensibilité, où les impressions se rassemblent en quelque sorte, comme les rayons lumineux, soit pour être réfléchies immédiatement vers les fibres motrices, soit pour être envoyées dans cet état de rassemblement au centre universel et commun. C'est entre ces divers foyers et le cerveau que les sympathies sont très vives et très multipliées, et c'est par l'entremise des premiers que les parties dont les fonctions sont moins étendues, et par conséquent aussi la sensibilité plus obscure, peuvent communiquer particulièrement, soit entre elles, soit avec le centre commun. Parmi ces foyers, qui peuvent être plus ou moins nombreux et plus ou moins

sensibles, suivant les individus, nous en remarquerons trois principaux (non compris le cerveau et la moelle de l'épine), auxquels les uns et les autres se rapportent également. J'entends, 1° la région phrénique, qui comprend le diaphragme et l'estomac, dont l'orifice supérieur est si sensible, que Vanhelmont y plaçait le trône de son *Archée*, ou de son principe directeur de l'économie vivante; 2° la région hypochondriaque, à laquelle appartiennent, non seulement le foie et la rate, mais tous les plexus abdominaux supérieurs, une partie considérable des intestins grêles, et la grande courbure du colon. Ces deux foyers se trouvent souvent confondus, dans les écrivains systématiques, sous le nom d'épigastre; mais comme ils diffèrent beaucoup par rapport aux effets physiques ou moraux que produisent les affections qui leur sont respectivement propres, la bonne doctrine médicale et la saine analyse exigent qu'ils soient distingués; 3° le dernier foyer secondaire est placé dans les organes de la génération: il embrasse, en outre, le système urinaire et celui des intestins inférieurs.

Rappelons aussi qu'indépendamment des impressions reçues par les extrémités sentantes, externes et internes, le système nerveux est encore susceptible d'en recevoir d'autres qui lui appartiennent plus spécialement, puisque leur cause réside ou agit dans son propre sein, soit le long du trajet de ses grandes divisions, soit dans ses différents foyers particuliers, soit à l'origine même des nerfs et dans leur centre commun.

§ III. — Mais, pour que les impressions soient transmises d'une manière convenable, pour que les déterminations, les idées, les affections morales qui en résultent, correspondent exactement avec les objets extérieurs ou avec les causes internes dont elles dépendent, le concours de quelques circonstances physiques, que l'observateur peut parvenir à déterminer, est absolument indispensable.

Les opérations diverses dont l'ensemble constitue l'exercice de la sensibilité ne se rapportent pas uniquement au système nerveux: l'état et la manière d'agir des autres parties y contribuent également. Il faut une certaine proportion entre la masse totale des fluides et celle des solides: il faut dans les solides un certain degré de tension, dans les fluides un certain degré de densité; il faut une certaine énergie dans le système musculaire, et une certaine force d'impulsion dans les liqueurs circulantes; en un mot, pour que les diverses fonctions des nerfs et du cerveau s'exécutent convenablement, toutes les parties doivent jouir d'une activité déterminée,

et l'exercice de cette activité doit être facile, complet et soutenu.

D'ailleurs les dispositions générales du système nerveux ne sont point indépendantes de celles des autres parties. Ce système n'est pas seulement dans un rapport continuel d'action avec elles, il est aussi formé d'éléments analogues ; il est en quelque sorte jeté dans le même moule, et si, par les impressions qu'il en reçoit, et par les mouvements qu'il leur imprime, il partage sans cesse leurs affections, il partage aussi leur état organique par le tissu cellulaire qu'il admet dans son sein, et par les nombreux vaisseaux dont il est arrosé.

Dans l'état le plus naturel, les trois foyers secondaires, indiqués ci-dessus, exercent une influence considérable sur le cerveau. Les affections stomacales et phréniques, celles des viscères hypochondriaques, les différents états des organes de la génération, sont ressentis par tout le système nerveux. On observe que les dispositions mêmes des extrémités sentantes, le caractère et l'ordre des déterminations sont modifiés par là, suivant certaines lois générales non moins constantes que celles dont dépendent leurs mouvements réguliers ; et le caractère des idées, la tournure et même le genre des passions ne servent pas moins à faire reconnaître ces diverses circonstances physiques, que ces mêmes circonstances à faire présager avec certitude les effets moraux qu'elles doivent produire. Enfin, comme nous l'avons répété plusieurs fois, les opérations de l'intelligence et les déterminations de la volonté résultent non seulement des impressions transmises au centre nerveux commun par les organes externes des sens, mais encore de celles qui sont reçues dans toutes les parties internes.

Or, la sensibilité de ces dernières parties peut subir de grandes variations par l'effet des maladies dont elles sont susceptibles, et dont quelques unes paraissent être plus particulièrement des maladies de la sensibilité même. En un mot, les combinaisons, les déterminations et les réactions du centre cérébral tiennent à toutes ces données réunies, et s'il imprime le mouvement aux différentes parties de l'économie vivante, sa manière d'agir est elle-même subordonnée aux divers états de leurs fonctions respectives.

Pour ramener les effets moraux des maladies à quelques points principaux et communs, pour montrer surtout la liaison de ces effets avec leurs causes, nous sommes forcé d'entrer dans quelques détails de médecine ; mais nous rendrons ces détails fort courts en évitant de discuter les motifs de classification que nous allons adopter. Nous tâcherons surtout de rattacher directement

toutes les considérations sur lesquelles nous nous arrêterons un moment à l'objet précis de la question.

§ IV. — Dans la division générale des maladies, on distingue celles qui affectent les solides de celles qu'on peut regarder comme particulièrement propres aux fluides. Cette division, quoiqu'un peu vague, est assez bonne au fond ; elle peut être conservée. Il faut pourtant se garder de croire qu'elle soit exempte de tout arbitraire ou de tout esprit de système, et qu'elle puisse devenir fort utile dans l'étude pratique de l'homme malade ; car il est infiniment rare que les affections de ces deux grandes classes de parties vivantes ne soient pas compliquées les unes avec les autres. Peut-être l'état des fluides n'éprouve-t-il aucune modification qui n'ait sa source dans celui des solides, auxquels la plupart des physiologistes pensent que la vie est particulièrement attachée ; ou plutôt les solides et les fluides sont-ils toujours peut-être affectés et modifiés simultanément.

Mais cette question serait absolument étrangère à l'objet qui nous occupe. Quoi qu'il en soit donc, les maladies des solides peuvent à leur tour être divisées en maladies qui s'étendent à des systèmes tout entiers, tels que les systèmes nerveux, musculaire, sanguin, lymphatique, et en celles qui se bornent à des organes particuliers, comme l'estomac, le foie, le poumon, la matrice, etc.

Les maladies des fluides peuvent également se diviser en maladies générales du sang, de la lymphe, du mucus, etc., et en affections particulières dans lesquelles ces mêmes humeurs ont subi des altérations notables, ou sont agitées de mouvements extraordinaires, mais dont les effets se fixent sur une partie circonscrite ou sur un organe particulier.

On peut ajouter à cette seconde subdivision les maladies qui passent pour affecter également les solides et les fluides, comme le scorbut, les écrouelles, le rachitis, etc., enfin, les maladies consomptives, avec ou sans fièvre lente, soit qu'elles paraissent tenir au dépérissement général de toutes les fonctions, soit qu'elles doivent être rapportées à la colliquation de quelque organe important.

Comme les affections propres du système nerveux ont l'effet le plus direct et le plus étendu sur les dispositions de l'esprit et sur les déterminations de la volonté, elles demandent une attention particulière, et leur histoire analytique, si elle était faite d'une manière exacte, permettrait de glisser plus rapidement sur les phénomènes relatifs aux autres affections.

Le système nerveux, comme organe de la sensibilité et comme

centre de réaction, d'où partent tous les mouvements, est susceptible de tomber dans différents états de maladie, qu'on peut réduire : 1° à l'excessive sensibilité aux impressions, d'une part, et de l'autre, à l'excès d'action sur les organes moteurs; 2° à l'incapacité de recevoir les impressions en nombre suffisant ou avec le degré d'énergie convenable, et à la diminution de l'activité nécessaire pour la production des mouvements; 3° à la perturbation générale de ses fonctions, sans qu'on puisse d'ailleurs y remarquer d'excès notable ni en plus ni en moins; 4° à la mauvaise distribution de l'influence cérébrale, soit qu'elle s'exerce d'une manière très inégale, par rapport au temps (c'est-à-dire qu'elle ait des époques d'excessive activité et d'autres d'intermission ou de rémission considérable), soit qu'elle se répartisse mal entre les différents organes, abandonnant en quelque sorte les uns pour concentrer dans les autres la sensibilité, les excitations ou les forces qui opèrent les mouvements.

Ces diverses affections du système nerveux peuvent être idiopathiques ou sympathiques, c'est-à-dire dépendre directement de son état propre ou tenir à celui des organes principaux avec lesquels ses relations sont le plus étendues. Elles peuvent, par exemple, être la suite d'une lésion du cerveau; de la présence de certaines humeurs, du pouvoir de certaines habitudes, qui troublent directement ses fonctions, ou résulter de l'état de l'estomac, de la matrice et des autres viscères abdominaux. J'observe que, dans les auteurs, ces diverses affections nerveuses se trouvent désignées indifféremment par le nom générique de *spasme*, mot, comme on voit, excessivement vague, et dont les médecins les plus exacts abusent eux-mêmes beaucoup trop. Ce mot, au reste, paraît avoir été adopté par les solidistes pour exprimer tous les phénomènes indéterminés qu'accompagnent de grands désordres des fonctions ou même certaines douleurs vives, sans qu'il y ait d'ailleurs rien de changé dans l'état organique des parties, sauf cette disposition souvent passagère des nerfs qui les animent.

Suivant le degré d'énergie ou d'activité dont jouissent alors les viscères et les organes moteurs, ces affections produisent des effets très différents. Celles qui sont spécialement dues au dérangement de certains organes ou de certaines fonctions ont aussi leur caractère propre, et se manifestent par des phénomènes très particuliers.

On peut établir en général que, dans toutes les affections dites *nerveuses*, il y a des irrégularités plus ou moins fortes, et relativement à la manière dont les impressions ont lieu, et relativement à

celle dont se forment les déterminations, soit automatiques, soit volontaires. D'une part, les sensations varient alors sans cesse de moment en moment, quant à leur vivacité, à leur énergie, et même quant à leur nombre ; de l'autre, la force, la promptitude et l'aisance de la réaction sont extrêmement inégales. De là, des alternatives continuelles de grande excitation et de langueur, d'exaltation et d'abattement, une tournure d'esprit et des passions singulièrement mobiles. Dans cet état, l'âme est toujours disposée à se laisser pousser aux extrêmes. Ou l'on a beaucoup d'idées, beaucoup d'activité d'esprit, ou l'on est en quelque sorte incapable de penser. Robert Whitt a très bien observé que les hypochondriaques sont tour à tour craintifs et courageux, et comme les impressions pèchent habituellement en plus ou en moins relativement à presque tous les objets, il est extrêmement rare que les images répondent à la réalité des choses, que les penchants et les volontés restent dans un juste milieu.

Si maintenant, à ces inégalités générales que présentent dans ce cas les fonctions du système nerveux, vient se joindre la faiblesse des organes musculaires ou celle de quelque viscère important, tel, par exemple, que l'estomac, les phénomènes, analogues quant au fond, se distingueront par des particularités remarquables. Dans les temps de langueur, l'impuissance des muscles rendra plus complet, plus décourageant, ce sentiment de faiblesse et de défaillance; la vie semblera près d'échapper à chaque instant. De là des passions tristes, minutieuses et personnelles, des idées petites, étroites, et portant sur les objets des plus légères sensations. Dans les temps d'excitation, qui surviennent d'autant plus brusquement que la faiblesse est plus grande, les déterminations musculaires ne répondent à l'impulsion du cerveau que par quelques secousses sans énergie et sans persistance. Cette impulsion ne fait que mieux avertir l'individu de son impuissance réelle; elle ne lui donne qu'un sentiment d'impatience, de mécontentement; d'anxiété. Des penchants, quelquefois assez vifs, mais pour la plupart réprimés par la conscience habituelle de la faiblesse, en aggravent encore la décourageante impression. Comme l'organe spécial de la pensée ne peut agir sans le concours de plusieurs autres; comme il partage dans ce moment jusqu'à certain point l'état de débilité des organes du mouvement, les idées se présentent en foule; elles naissent, mais ne se développent pas; la force d'attention nécessaire manque; il arrive enfin que cette activité de l'imagination, qui semblerait devoir être le dédommagement des facultés dont on ne jouit plus, devient une nouvelle source d'abattement et de désespoir.

§ V. — Par sa grande influence sur toutes les parties du système nerveux, et notamment sur le cerveau, l'estomac peut souvent faire partager ses divers états à tous les organes. Par exemple, sa faiblesse, jointe à l'extrême sensibilité de son orifice supérieur et du diaphragme, se communique rapidement aux fibres musculaires de tout le corps en général. Peut-être même ces communications ont-elles lieu relativement à quelques muscles particuliers, par l'entremise directe de leurs nerfs et de ceux de l'estomac, sans le concours du centre cérébral commun. Quoi qu'il en soit, la vive sensibilité, la mobilité, la faiblesse du centre phrénique, sont constamment accompagnées d'une énervation, plus ou moins considérable, des organes moteurs, et par conséquent les idées et les affections morales doivent présenter tous les caractères résultant de ce dernier état.

Mais, comme l'action immédiate de l'estomac sur le cerveau est bien plus étendue que celle du système musculaire tout entier, il est évident que ces effets seront nécessairement beaucoup plus marqués et plus distincts dans la circonstance dont nous parlons : toute attention deviendra fatigue ; les idées s'arrangeront avec peine, et souvent elles resteront incomplètes ; les volontés seront indécises et sans vigueur, les sentiments sombres et mélancoliques ; du moins, pour penser avec quelque force et quelque facilité, pour sentir d'une manière heureuse et vive, il faudra que l'individu sache saisir ces alternatives d'excitation passagère qu'amène l'inégal emploi des facultés ; car la mauvaise distribution des forces, commune à toutes les affections nerveuses, est spécialement remarquable dans celles dont l'estomac et le diaphragme sont le siége primitif. L'observation nous apprend que les sujets chez lesquels la sensibilité et les forces de ces organes se trouvent considérablement altérées passent continuellement et presque sans intervalles d'une disposition à l'autre. Rien n'égale quelquefois la promptitude, la multiplicité de leurs idées et de leurs affections ; mais aussi rien n'est moins durable : ils en sont agités, tourmentés ; mais à peine laissent-elles quelques légers vestiges. Le temps de rémission vient : ils tombent dans l'accablement, et la vie s'écoule pour eux dans une succession non interrompue de petites joies et de petits chagrins, qui donnent à toute leur manière d'être un caractère de puérilité d'autant plus frappant qu'on l'observe souvent chez des hommes d'un esprit d'ailleurs fort distingué.

Cette remarque, presque également applicable à l'un et à l'autre sexe, est vraie surtout pour le plus faible et le plus mobile.

Mais quant aux affections nerveuses générales, déterminées par

celles des organes de la génération, il n'en est pas de même à beaucoup près. Si quelquefois elles paraissent augmenter encore la mobilité des femmes et porter leurs goûts et leurs idées au dernier terme du caprice et de l'inconséquence ; souvent aussi ces affections produisent sur elles des effets analogues à ceux qu'elles amènent ordinairement chez les hommes ; elles impriment à leurs habitudes un caractère de force et de fixité qui ne leur est pas naturel : elles peuvent même leur donner une tournure de violence et d'emportement, qu'on jugerait d'ailleurs incompatible avec des sentiments délicats et fins. En général, lorsque les femmes se rapprochent de la manière d'être des hommes, cet effet singulier dépend de l'état de la matrice et des ovaires; l'inertie et l'excès d'action de ces organes sont également capables de le produire ; et l'on remarque alors tantôt une grande indifférence, tantôt le penchant le plus impétueux pour les plaisirs de l'amour.

Nous avons fait ailleurs le tableau sommaire des changements remarquables et subits que le développement de la puberté détermine dans tout le système moral. Les vives affections nerveuses des organes de la génération peuvent en occasionner quelquefois de plus brusques encore et de plus frappants. Souvent l'énergie ou la faiblesse de l'âme, l'élévation du génie, l'abondance et l'éclat des idées, ou leur absence presque absolue, et l'impuissance des organes intellectuels dépendent uniquement et directement de l'état d'excessive activité, de langueur, de désordre où se trouvent ceux de la génération. Je ne parle même pas de certaines inflammations lentes, auxquelles ils sont fort sujets et qui peuvent dénaturer entièrement les fonctions de tout le système nerveux. Je me borne à citer ces maladies spasmodiques singulières qu'on observe principalement chez les femmes, quoiqu'elles ne soient pas étrangères aux hommes, maladies dont la source est évidemment dans le système séminal, et qui sont accompagnées de phénomènes dont la bizarrerie a paru, dans les temps d'ignorance, supposer l'opération de quelque être surnaturel. Les catalepsies, les extases et tous les accès d'exaltation qui se caractérisent par les idées et par une éloquence au-dessus de l'éducation et des habitudes de l'individu, tiennent le plus souvent aux spasmes des organes de la génération.

Sans doute ces maladies, qui semblent en quelque sorte appartenir à l'état de l'âme plutôt qu'à celui des parties organiques, sont, après la folie et le délire proprement dits, celles qui nous montrent le plus évidemment les relations immédiates du physique et du moral. Cette évidence est même si frappante, qu'après avoir écarté

les causes imaginaires admises par la superstition, il a bien fallu chercher d'autres causes plus réelles dans les circonstances physiques propres à chaque cas particulier. Nous sommes pourtant obligés de convenir qu'en faisant sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, marcher la théorie avant les faits, on n'a pas beaucoup avancé dans la connaissance des véritables procédés de la nature. Les fils secrets qui lient les dérangements des parties organiques à ceux de la sensibilité n'ont pas toujours été bien saisis; mais la correspondance intime de deux genres de phénomènes est devenue de plus en plus sensible; et l'on a pu souvent déterminer avec assez d'exactitude ceux qui se correspondent particulièrement les uns aux autres dans les deux tableaux.

Il serait curieux de considérer en détail la suite des observations qui prouvent sans réplique et par des faits irrécusables cette correspondance régulière. On pourrait y voir la manière de sentir ou de recevoir les impressions, la manière de les combiner, le caractère des idées qui en résultent, les penchants, les passions, les volontés changer en même temps et dans le même rapport, que les dispositions organiques; comme la marche de l'aiguille d'une montre se dérange aussitôt qu'on introduit quelque changement dans l'état et dans le jeu des rouages. On verrait les plus grands désordres de ces facultés admirables, qui placent l'homme à la tête des espèces vivantes, et qui lui garantissent un empire si étendu sur la nature, dépendre souvent de circonstances physiques insignifiantes en apparence, et le rayon divin, indignement terni par l'atrabile et la pituite, ou par des irritations locales, dont le siége paraît étroitement circonscrit. Mais ici plus les faits sont concluants, moins il est nécessaire de nous y arrêter. J'observerai seulement que les maladies extatiques et leurs analogues tiennent toujours à des concentrations de sensibilité dans l'un des foyers principaux, et particulièrement, comme on vient de le voir, dans le foyer inférieur. Or, le premier effet de cette concentration, en même temps que l'énergie et l'influence du foyer augmente, est de diminuer, dans une égale proportion, l'énergie et l'influence des autres organes, et par conséquent de troubler leurs opérations et leurs rapports mutuels. Cet effet peut même aller jusqu'à suspendre leurs fonctions et l'exercice de leur sensibilité; et c'est ainsi qu'il finit quelquefois par ramener presque toute la vie à l'intérieur du système nerveux, qui paraît alors ne sentir que dans son propre sein, et n'être mis en activité que par les impressions qu'il reçoit.

Pour ce qui regarde les affections nerveuses, dont la cause réside dans les viscères hypochondriaques, je renvoie aux deux Mé-

moires sur les âges et sur les tempéraments. Il suffit de rappeler ici les principaux résultats de ces affections.

1° Elles donnent un caractère plus fixe et plus opiniâtre aux idées, aux penchants, aux déterminations.

2° Elles font naître ou développent toutes les passions tristes et craintives.

3° En vertu des deux premières circonstances, elles disposent à l'attention et à la méditation ; elles donnent aux sens et à l'organe de la pensée l'habitude d'épuiser, en quelque sorte, les sujets à l'examen desquels ils s'attachent.

4° Elles exposent à toutes les erreurs de l'imagination ; mais elles peuvent enrichir le génie de plusieurs qualités précieuses ; elles prêtent souvent au talent beaucoup d'élévation, de force et d'éclat. Et là-dessus on peut, en général, établir qu'une imagination brillante et vive suppose ou des concentrations nerveuses actuellement existantes, ou du moins une disposition très prochaine à leur formation ; elle-même, par conséquent, semble devoir être regardée comme une espèce de maladie.

5° Enfin, j'ajouterai que ces affections, quand elles sont portées à leur dernier terme, tantôt se transforment en démence et fureur (état qui résulte directement de l'excès des concentrations et de la dissonance des impressions que cet excès entraîne) ; tantôt accablent et stupéfient le système nerveux par l'intensité, la persistance et l'importunité des impressions, d'où s'ensuivent et la résolution des forces et l'imbécillité.

Il est aisé de voir, d'après ce qui précède, que les états nerveux caractérisés par l'excès de sensibilité, se confondent avec ceux que nous avons dit dépendre de la perturbation ou de l'irrégularité des fonctions du système. En effet, une excessive sensibilité générale manque rarement de concentrer son action dans l'un des foyers principaux ; et le cerveau lui-même, considéré comme organe pensant, peut devenir, dans beaucoup de cas, le terme de cette concentration ; ou bien (et ce cas-ci paraît le plus ordinaire), à des temps d'excitation générale extrême, succèdent des intervalles d'apathie et de langueur ; seconde circonstance qui, tantôt seule, et tantôt de concert avec la première, accompagne presque toujours le désordre des fonctions nerveuses.

§ VI. — Nous pouvons encore nous dispenser de nous arrêter sur les altérations locales, qui surviennent quelquefois dans la sensibilité des organes des sens eux-mêmes ; d'abord, parce qu'ordinairement, lorsque ces altérations ne tiennent pas à l'état où se

trouve la sensibilité générale, ils dépendent plutôt de certains vices primitifs de conformation, que de maladies accidentelles, soumises à l'influence des causes que l'art peut changer ou diriger; en second lieu, parce que leurs effets se confondent avec ceux des erreurs de sensation, qui tiennent à l'état du centre nerveux commun, ou de l'une de ses divisions les plus importantes ou les plus sensibles. Par exemple, l'ouïe est quelquefois originairement fausse (1), soit que les deux oreilles n'entendent point à l'unisson, comme Vandermonde prétendait que cela se passe toujours en pareil cas; soit que dans les parties dont chacune d'elles est composée, il se trouve des causes communes de discordance par rapport à l'action des frémissements sonores. Or, une maladie peut produire le même effet, quoiqu'elle n'affecte point directement l'oreille. Des matières corrompues, fixées dans l'estomac, un accès de fièvre intermittente, des spasmes hypochondriaques ou hystériques, suffisent souvent pour cela (2). Il en est de même de la vue. La structure primitive de l'œil peut présenter différents vices. Cet organe est souvent affecté de myopie; il peut être presbyte; les deux yeux peuvent être doués d'une force inégale, soit dans les muscles qui les meuvent, soit dans leurs nerfs, et par conséquent dans le siége même des sensations qui leur sont propres; enfin, quelquefois ils agissent comme de véritables multipliants. Dans cette dernière circonstance, l'individu voit les objets doubles, triples, quadruples, ou multipliés à l'infini. J'ai deux fois eu l'occasion d'observer cette disposition habituelle de l'œil. Pour qu'il n'en résulte pas chez l'individu des erreurs préjudiciables de jugement, et pour éviter des efforts pénibles en cherchant à corriger ces erreurs, il est obligé de se servir de verres particuliers, tantôt concaves, tantôt convexes, à raison de certaines particularités organiques, que je n'ai pu déterminer exactement, et dont on n'apprend à corriger les effets que par un tâtonnement méthodique et par l'expérience. Dans les fièvres aiguës très graves, dans quelques délires maniaques, dans l'extrême vieillesse, à l'approche de la mort, on voit quelquefois également les objets doubles, triples, etc. Enfin, sans parler du tact et du goût, également susceptibles d'altérations singulières, certaines personnes sont entièrement insensibles aux odeurs. La pratique de

(1) Le plus souvent alors la voix est fausse pour le chant, quoique juste pour la prononciation parlée, dont cependant les inflexions et les accents demandent un genre particulier de justesse difficile à bien saisir.

(2) Dans ces différentes circonstances, les meilleurs musiciens peuvent chanter faux. On a vu l'inverse arriver dans d'autres cas, c'est-à-dire qu'on a vu des personnes qui, chantant habituellement faux dans l'état de santé, chantaient accidentellement juste dans des accès de fièvre ou dans certains délires extatiques.

la médecine m'a présenté cinq ou six faits de ce dernier genre, chez des personnes saines d'ailleurs : et dans les maladies, j'ai vu pareillement, tantôt les fonctions de l'odorat tout-à-fait abolies ou suspendues, tantôt le malade poursuivi par des odeurs particulières, comme celle d'encens, de musc, d'hydrogène sulfuré, d'éther, ou même par d'autres qui lui semblaient toutes nouvelles, et qu'il ne pouvait rapporter à aucun objet connu.

Mais il est évident que l'absence d'un certain ordre de sensations produit celle des idées relatives aux choses que ces sensations retracent ; et que des sensations fausses, irrégulières ou sans objet réel, doivent, suivant le plus ou moins d'aptitude que l'individu peut avoir à corriger leurs résultats dans son cerveau, produire des erreurs plus ou moins grossières et dangereuses, par rapport aux jugements et aux déterminations.

Parmi les affections nerveuses directes, il ne nous reste maintenant à considérer que celles qui se caractérisent par un affaiblissement considérable de la faculté de sentir. Le système peut se trouver alors dans différents états qui demandent à être déterminés avec précision.

Tantôt cette diminution de la sensibilité n'est que locale, et se borne à quelque organe originairement plus débile, ou rendu tel par des altérations subséquentes, produites elles-mêmes par les erreurs du régime et par les maladies. Mais alors, il y a souvent surcroît d'excitation dans un ou dans plusieurs des autres organes les plus sensibles, et, par conséquent, le cas se rapporte, pour l'ordinaire, à l'un de ceux que nous avons déjà spécifiés. Tantôt, en même temps que la sensibilité générale est dans une grande langueur, les forces musculaires sont très considérables ; quelquefois même elles paraissent beaucoup accrues par suite de l'affection nerveuse ; et les mouvements extérieurs, quoique disposés à devenir irréguliers et convulsifs, développent une énergie constante, qui n'est point en rapport avec celle des autres fonctions.

Nous avons essayé de déterminer, dans le Mémoire sur les tempéraments, une partie des effets moraux qui doivent résulter de cette manière d'être de l'économie animale : nous avons du moins indiqué les plus importants de ces effets. Je n'ajoute ici qu'une seule réflexion : c'est que l'état convulsif, en consommant dans des efforts inutiles et déréglés ce qui reste de forces nerveuses, en altère encore la source ; et qu'en achevant de désordonner toutes les fonctions du système, il le dégrade radicalement lui-même de plus en plus.

Enfin, la diminution de sensibilité peut être véritablement gé-

nérale, et ses effets s'étendre aux excitations musculaires, qui dépendent toujours, en résultat, de l'influence nerveuse. Ici, les extrémités sentantes reçoivent peu d'impressions, et ces impressions sont vagues et incertaines. Le cerveau les combine languissamment et mal. Il y a peu d'idées : et ces idées, lorsqu'elles ne portent pas sur les objets directs des besoins journaliers, paraissent échapper sans cesse à l'esprit, et flotter comme dans un nuage. Il se forme à peine des volontés : elles sont sans force, sans persistance, souvent même sans précision dans leur but. Ainsi, le sentiment habituel d'une impuissance universelle semblerait devoir porter le malade aux affections mélancoliques et craintives ; mais on n'a plus alors la force de rien sentir vivement, et l'âme reste plongée dans la même stupeur que le corps. Les maladies paralytiques, qu'on doit regarder comme un dernier degré de l'état dont nous parlons, ne produisent des accès violents de colère ou de terreur que lorsqu'elles sont locales et bornées, lorsqu'il existe encore quelques parties de système où de vives excitations peuvent avoir lieu, du moins par moments.

§ VII. — Mais les affections directes du système nerveux ne sont pas les seules qui changent, tout à la fois, le caractère des impressions reçues par les extrémités sentantes, et celui des opérations du cerveau. Les maladies générales, soit du système artériel et veineux, soit du système musculaire, soit du système lymphatique, produisent aussi des effets analogues, qui ne sont ni moins évidents, ni moins dignes d'être notés. Je renvoie encore au Mémoire sur les âges et à celui sur les tempéraments, pour ce qui regarde l'influence morale des différents états où peuvent se trouver les muscles. Les plus importants résultats y sont insuffisamment indiqués. Il ne nous reste plus à parler ici que du système sanguin, c'est-à-dire de l'ensemble des vaisseaux artériels et veineux, et de l'appareil lymphatique, dans lequel celui des glandes se trouve compris.

Certainement l'état fébrile ne tient pas exclusivement aux dispositions du sang et de ses vaisseaux, comme l'ont cru longtemps les médecins. Cet état est ressenti dans toutes les parties de la machine vivante : il est le symptôme constant de presque toutes leurs affections un peu graves ; et, si l'on veut remonter à sa cause immédiate, on voit assez clairement que cet état résulte toujours d'une réaction plus ou moins régulière du système nerveux tout entier. Mais ses effets se font remarquer ordinairement d'une manière plus particulière dans les vaisseaux artériels, dont le mouve-

ment qui le rend sensible modifie directement et par lui-même l'état et les fonctions. L'on a même coutume de déterminer son intensité d'après ce signe, qui, pourtant, dans beaucoup de circonstances est assez équivoque. Cela suffit pour nous autoriser à suivre les divisions reçues, leur application n'entraînant ici d'ailleurs aucun inconvénient.

S'il est des affections qui appartiennent évidemment et immédiatement aux vaisseaux sanguins, ce sont sans doute les inflammations et les diathèses, ou dispositions inflammatoires; car, quoique leurs phénomènes dépendent, ainsi que tous ceux qui peuvent se manifester dans nos différents organes, de l'impulsion du système nerveux, le siége de l'inflammation est véritablement dans les artères, dont le spasme la constitue ou la caractérise; et quoiqu'elle produise presque toujours, par sa durée, des congestions et des tuméfactions considérables dans différents points de l'organe cellulaire, c'est toujours à l'action augmentée des extrémités artérielles, à l'effort qu'elles supportent, aux épanchements qu'elles laissent se former dans leur voisinage, que sont dus ces derniers effets. Ainsi donc, nous rapportons les mouvements fébriles et la diathèse inflammatoire à l'état de l'appareil circulatoire du sang en général, et nous pourrions les rapporter en particulier à celui du système artériel.

Si l'on considérait l'état fébrile comme composé d'une suite d'excitations uniformes, on s'en ferait une très fausse idée. Ce que les anciens appelaient la fièvre *continente*, c'est-à-dire cette fièvre où l'exaltation, la chaleur, l'accélération du cours des liquides étaient supposées marcher toujours d'un pas égal et se soutenir constamment au même degré, n'existe point réellement dans la nature : ce n'est qu'une abstraction due à l'esprit subtil des Grecs et des Arabes; et quand ces médecins en faisaient une espèce de modèle ou de type général, auquel leur plan de pratique rapportait les cas particuliers qui, dans la réalité, s'en écartent tous, ils ne faisaient autre chose que subordonner des faits vrais à des suppositions, et donner pour terme de comparaison à ceux que l'expérience présente tous les jours, celui qu'elle ne présente jamais.

Non seulement il y a dans le cours d'une fièvre différents temps bien distincts et bien marqués, des temps de formation, d'accroissement, de plus haut degré, de déclin, de la maladie; mais dans la chaîne des mouvements qui composent le paroxysme total, il y a plusieurs anneaux ou paroxysmes particuliers qui ont également leurs diverses périodes, et dont les temps les plus rapprochés font mieux connaître le génie particulier *de l'affection fébrile*. Chaque paroxysme est accompagné de symptômes d'autant plus brusques

ou plus violents qu'il doit être lui-même plus rapide ou plus fort (1). Il y a d'abord malaise, avec un sentiment léger de froid aux extrémités. Des frissons rampent par intervalles le long de l'épine du dos : le froid des extrémités augmente, le visage pâlit. Le pouls se concentre de plus en plus ; quelquefois il se ralentit considérablement. Bientôt les frissons redoublent, tous les mouvements volontaires et involontaires paraissent suspendus, le système nerveux est comme frappé de stupeur, et des anxiétés précordiales, plus ou moins fortes, rendent le sentiment de la vie difficile et fatigant. Tel est le premier temps ou celui de l'*horror febrilis*.

Mais, par une loi constante de l'économie animale, plus ce refoulement vers l'intérieur, cette concentration de toutes les forces sur les foyers nerveux principaux sont considérables, plus aussi la réaction qui succède est vive et prompte, du moins lorsque le principe de la vie n'est point accablé par la violence du choc. Les artères commencent à battre avec plus de force ; la chaleur ardente, rassemblée dans les parties internes, se fait jour à travers tous les obstacles : elle gagne de proche en proche, et se porte vers la superficie, en résolvant par degré tous les spasmes ou resserrements qu'elle rencontre sur son chemin. La peau devient brûlante, le visage rouge et enflammé, les yeux étincelants, la respiration plus grande et plus haute. Les anxiétés précordiales redoublent quelquefois dans cette lutte. Tel est le second temps ou celui de l'*ardor febrilis*.

Enfin, la peau s'assouplit peu à peu ; la sueur coule ; les autres évacuations, suspendues jusqu'à ce moment, ou réduites à l'inutile expression de quelques fluides aqueux, paraissent en plus grande abondance, prennent un caractère critique. Alors le centre phrénique se dégage graduellement, la fièvre commence à se ralentir, le désordre général s'apaise, et le système revient peu à peu au même état où il était avant l'accès.

Ces divers temps sont plus ou moins marqués, et chacun d'eux plus ou moins long, suivant le caractère de la fièvre, ou la nature de la maladie primitive dont elle dépend.

En observant avec attention les dispositions morales de l'individu pendant un paroxysme fébrile, on n'a pas eu de peine à s'apercevoir qu'elles correspondent exactement avec celles des organes,

(1) Dans les fièvres intermittentes malignes, on n'observe point cette marche régulière des accès : la nature est opprimée par la maladie ; la réaction est impuissante. Consultez sur ces fièvres l'excellent Traité d'Alibert, jeune médecin, auquel on doit déjà beaucoup de travaux intéressants.

c'est-à-dire avec tous les phénomènes physiques. Dans le temps du froid, les sensations sont obscures et faibles ; la gêne que l'accumulation du sang vers les gros vaisseaux et vers le cœur occasionne dans toute la région précordiale, donne un sentiment de tristesse et d'anxiété. Le cerveau tombe dans la langueur ; il combine à peine les impressions les plus habituelles et les plus directes (1) ; l'âme paraît être dans un état d'insensibilité. Mais, à mesure que l'accès de chaud s'établit, les extrémités nerveuses sortent de leur engourdissement ; les sensations naissent et se multiplient : elles peuvent même alors devenir fatigantes et confuses par leur nombre et par leur vivacité. En même temps, tous les foyers nerveux, et notamment le centre cérébral, acquièrent une activité surabondante. De là cette espèce d'ivresse, ce désordre des idées, ces délires qui prennent différentes teintes, à raison des organes originairement affectés, et des humeurs viciées qui séjournent dans les premières voies ou qui roulent dans les vaisseaux. L'exercice d'une plus grande force et le renvoi plus énergique du sang vers la circonférence diminuent l'anxiété, le malaise, la tristesse ; mais l'âme éprouve ces dispositions à l'impatience, à l'emportement, à la colère, et ce trouble, cette incertitude des volontés qui résultent toujours ou du nombre excessif ou du caractère violent des sensations.

Enfin, pendant le déclin du paroxysme, le bien-être revient par degrés ; le calme et l'accord des idées se rétablissent ; l'âme reprend son assiette naturelle ; en un mot, tout rentre dans l'ordre antérieur ; si ce n'est qu'il reste un sentiment de fatigue et de faiblesse, et qu'on se trouve plus sensible à toutes les impressions.

§ VIII. — Mais il reste en outre dans le système une disposition qu'on peut appeler générale, et qui forme le caractère de la maladie. Cette disposition est relative aux fonctions de l'organe particulièrement affecté, aux humeurs dont la génération cause la fièvre, au genre de mouvements que l'effort critique détermine, à celui des affections dominantes pendant la durée de l'accès. Pour peu qu'on soit au fait des lois de l'économie animale, on sait que dans les fièvres aiguës, le redoublement ne jouant presque toujours qu'un rôle secondaire, doit prendre le caractère de la maladie primitive, mais qu'il ne le détermine pas lui-même ; que dans les fièvres nerveuses avec prostration des forces cérébrales, il doit tour à tour

(1) J'ai moi-même éprouvé que dans cet état le cercle des intérêts et des idées se resserre extrêmement : mes facultés intellectuelles et morales étaient réduites presque uniquement à l'instinct animal.

aggraver ou suspendre momentanément les phénomènes; que dans les fièvres malignes convulsives, s'il ne tend pas directement à résoudre les spasmes et à rétablir l'harmonie des fonctions profondément troublée, il ne fait encore qu'accroître le mal ou le rendre plus évident; qu'enfin, la situation habituelle de l'esprit et de l'âme se rapporte à la manière dont le centre nerveux commun se trouve modifié par les causes fixes de la fièvre, et par l'état de certains organes sur lesquels elle agit plus directement. Les personnes qui ont eu l'occasion d'observer des maladies aiguës savent combien cette situation peut offrir de variétés, combien il est certain que ces variétés tiennent toutes aux modifications de l'état physique, puisque les unes et les autres naissent et se développent en même temps, qu'elles se modèrent, se suspendent ou se détruisent par les secours des mêmes moyens. Au reste, les effets dont nous parlons sont ordinairement passagers; ils ne laissent de traces durables qu'autant que la maladie altère profondément les organes, et alors ils sont analogues à ceux des maladies chroniques qui peuvent lui succéder.

Mais dans les paroxysmes d'intermittentes, l'influence de l'état fébrile est beaucoup plus distincte et plus marquée: elle introduit même quelquefois des affections morales profondes, que la longue durée de quelques unes de ces fièvres transforme en habitudes.

Les anciens ont presque tout systématisé dans leurs doctrines physiologiques et médicales. D'abord, celle des éléments, et dans la suite, celle des tempéraments, qui s'y liait sans beaucoup d'efforts, leur ont servi de base pour les explications des phénomènes, tant de la maladie que de la santé: elles ont dirigé souvent, en grande partie, leurs plans théoriques de traitement. Dans leurs classifications, ils divisaient les fièvres intermittentes en autant de chefs principaux et de combinaisons que les éléments, ou les tempéraments eux-mêmes; et chacun de ces chefs correspondait à l'un des éléments et à l'un des tempéraments, ou se rapportait à l'humeur qu'on supposait être l'analogue du premier, ou dont la prédominance formait le caractère du second. Ainsi, pour prendre nos exemples dans les généralités, les anciens disaient que la fièvre quotidienne est occasionnée par les mouvements critiques du sang; la tierce, par ceux de la bile; la quarte, par les crises plus lentes de l'atrabile. Et, quant à la pituite, elle pouvait, selon son différent degré d'inertie et de froideur, appartenir à l'une ou à l'autre de ces fièvres, ou même en produire d'autres entièrement nouvelles, caractérisées par des intervalles beaucoup plus longs entre les accès. Les anciens prétendaient qu'en suivant, dans tous les dé-

tails, l'application de cette vue, on rendait raison de tous les faits, notamment de ceux qui paraissaient le plus inexplicables sans cela.

Il n'y a pas de doute que leur prétention ne fût exagérée ; qu'ils n'eussent dépassé de beaucoup, sur ce point, comme sur une infinité d'autres, les résultats d'une sévère observation. Mais, en se trompant dans leurs hypothèses générales, ils avaient souvent raison dans les applications aux faits particuliers : l'hypothèse était fausse ; le fait était presque toujours bien observé.

En général, les fièvres intermittentes dépendent de certaines affections des viscères abdominaux, principalement de ceux dont la réunion porte le nom d'*épigastre*. L'estomac, et par sympathie tout le reste du canal intestinal ; plus souvent encore le foie, la rate, et, par suite, tout l'appareil biliaire, tout le système de la veine porte, sont lc siége véritable et primitif de la cause qui détermine ces mouvements.

La fièvre quotidienne paraît se rapporter plus particulièrement aux affections de l'estomac : elle a plus de penchant que les autres intermittentes à se combiner avec les inflammations ; et, conformément à l'observation des pères de la médecine, son caractère est plus spécialement sanguin.

Dans la fièvre tierce, on trouve assez constamment le foie malade, ses fonctions interverties et la bile altérée, ou dans ses qualités les plus essentielles, ou seulement par rapport à la quantité qui s'en reproduit.

On remarque enfin que les fièvres quartes appartiennent d'une manière, en quelque sorte, constante et générale, mais cependant non exclusive, au tempérament dit mélancolique, à l'âge où les congestions de la veine porte et les affections opiniâtres qui en dépendent ont coutume de se former ; en un mot, à cette dégénération atrabilaire des humeurs, que les anciens regardaient comme l'extrême d'un état régulier.

Pour nous en tenir à ces points simples, il est évident que la quotidienne ne suppose pas l'altération générale et profonde de tous les organes épigastriques : les frissons et les temps de malaise y sont d'ailleurs beaucoup plus courts : elle ne doit donc produire sur le système, ni des effets aussi violents, ni des effets aussi durables. En outre, cette fièvre a souvent une grande tendance à partager son accès en deux : par là, elle se rapproche de la fièvre lente consomptive, qui n'occasionne pas toujours, à beaucoup près, comme on va le voir dans un instant, l'imperfection des opérations de l'esprit, et surtout ne développe pas toujours des sentiments de tristesse et d'anxiété. Dans la fièvre tierce, c'est le foie, avons-nous dit, qui se

trouve pour l'ordinaire affecté particulièrement. Or, le foie, qui n'a peut-être pas des relations moins étroites que l'estomac avec le diaphragme, en a de plus étendues avec les autres viscères de l'abdomen; il en a de très directes avec l'estomac lui-même. J'ajoute que les frissons durent beaucoup plus longtemps dans cette fièvre: et quoiqu'en général la diathèse inflammatoire y soit assez rare, les mouvements en sont brusques, forts et décisifs. Aussi pourrait-on, je crois, admettre que la tournure morale propre à la fièvre tierce prolongée, se rapproche toujours, à quelques égards, de celle attribuée par les anciens à leur tempérament bilieux.

Ce n'est pas de la fièvre même que dépendent plusieurs des phénomènes qui l'accompagnent; ce n'est pas surtout de chaque genre d'intermittente, ou de chacun de ses accès, pris en lui-même, qu'il faut déduire certains effets, qui pourtant concourent à former son caractère. Les fièvres aiguës sont très souvent dépuratoires, ou critiques, celles d'accès le sont plus souvent encore. L'objet ou le terme de leurs mouvements est alors de résoudre des spasmes profonds, de corriger des dégénérations graves d'humeurs, ou de dissiper des engorgements formés dans les viscères principaux, et qui troublent ou gênent leurs fonctions. Ce sont donc ces affections maladives antérieures, et non les maladies secondaires qu'elles produisent, auxquelles on doit, en ce cas, rapporter presque tous les phénomènes, ceux spécialement qui paraissent avoir le plus de fixité. Ainsi, par exemple, la profonde mélancolie, les idées funestes, les passions malheureuses, qui fréquemment accompagnent la fièvre quarte, sont une suite des dispositions primitives du sujet, ou des obstructions formées dans les viscères hypochondriaques: elles ne tiennent point proprement aux accès mêmes de la fièvre; et comme chaque accès tend presque toujours à dissiper leur cause, il arrive assez fréquemment que les phénomènes physiques ou moraux s'affaiblissent par degrés et de plus en plus, à mesure que la chaîne des mouvements se prolonge. J'ai vu chez un homme dont toutes les habitudes étaient mélancoliques au dernier point, des accès de fièvre quarte opiniâtre produire un changement complet d'humeur, de goûts, d'idées et même d'opinions. Du plus morne de tous les êtres qu'il avait été jusqu'alors, il devint vif, gai, presque folâtre: sa sévérité naturelle fit place à beaucoup d'indulgence. Son imagination n'était plus occupée que de tableaux riants et de plaisirs. Comme la fièvre dura pendant plus d'un an, cet état eut le temps de devenir presque habituel. Deux ou trois ans après, ce malade, qui habitait alors un département, étant revenu à Paris, je trouvai qu'il se ressentait encore beaucoup de cette singulière

révolution ; et quoique son ancienne manière d'être soit ensuite revenue à la longue, il n'a jamais repris ni toute sa mélancolie primitive, ni toute son ancienne âpreté.

On sent bien, sans que je le dise, que dans les maladies aiguës, passagères de leur nature, les effets doivent être passagers aussi bien qu'elles. A moins donc qu'elles ne laissent à leur suite quelque dérangement chronique, capable d'influer sur les fonctions du cerveau, les nouvelles affections morales que ces maladies auront pu faire naître s'effaceront à mesure que la santé reviendra. Ainsi, peut-être est-il inutile de considérer les effets des fièvres intermittentes malignes, qui tuent presque infailliblement au troisième ou au quatrième accès, lorsqu'elles ne sont pas étouffées sur-le-champ. Dans les excellentes descriptions qui nous ont été données de ces fièvres par Mercatus, Morton, Torti, Werloff et quelques autres, on voit qu'elles peuvent prendre le masque de la plupart des maladies graves. Mais parmi leurs divers effets, ceux qui rentrent véritablement dans notre sujet sont : les anxiétés précordiales, la langueur ou l'impuissance absolue de l'esprit, l'abattement et le désespoir. Il faut seulement observer que les intermittentes malignes sont ordinairement le résultat ou le produit de longues et graves erreurs de régime ; que leurs accès ne constituent pas proprement la maladie, mais qu'ils en sont le dernier terme. En effet, lorsqu'on remonte aux circonstances qui les ont précédées, on apprend toujours, ou presque toujours, qu'il s'était fait, dès longtemps, certains changements particuliers dans les habitudes de l'individu ; changements qui, pour l'ordinaire, ne paraissent porter sur l'état physique qu'après s'être fait remarquer longtemps dans l'état moral.

Sans nous arrêter davantage sur les effets de ces maladies et sur les effets analogues de quelques autres, passons donc à la fièvre lente.

§ IX. — Quoique uniforme dans sa marche et simple dans son caractère, cette fièvre ne tient pas toujours à des causes d'un seul et même genre. Elle peut dépendre du dépérissement général de toutes les forces, ou d'une consomption qui s'étend à tous les organes. Mais le plus souvent elle est occasionnée par la suppuration ou la colliquation chronique de quelqu'un des viscères principaux. On la voit aussi quelquefois succéder à des spasmes opiniâtres, dont l'effet est de détruire avec le temps les forces, en arrêtant ou gênant les mouvements.

Ses symptômes propres, en tant que fièvre lente, se ressemblent

assez dans des différents cas; mais ses effets sur l'ensemble du système sont extrêmement variés. Celle qui se joint à certaines inflammations, mais qui ne se trouve compliquée d'aucune altération grave, ou spasme durable des viscères abdominaux et du centre phrénique, bien loin d'aggraver le malaise, le dissipe presque toujours : elle est presque toujours accompagnée d'une action plus libre et plus facile du cerveau, que la circulation accélérée des humeurs stimule et ranime. Toutes les affections sont heureuses, douces et bienveillantes. Le malade paraît être dans une légère ivresse, qui lui montre les objets sous des couleurs agréables, et qui remplit son âme d'impressions de contentement et d'espoir. Des hommes sombres et moroses jusqu'alors deviennent, par son effet, d'une humeur paisible, même joviale; des hommes habituellement durs et méchants deviennent sensibles et bons. Il y a longtemps qu'on a fait la remarque que les personnes attaquées de consomptions suppuratoires inspirent un tendre intérêt à ceux qui les approchent; qu'elles laissent après elles de longs regrets. Ces maladies développent, pour ainsi dire, tout-à-coup les facultés morales des enfants; elles éclairent leur esprit d'une lumière précoce; elles leur font sentir avant l'âge, et dans un court espace de temps, comme en dédommagement de la vie qui leur échappe, les plus touchantes affections du cœur humain.

Mais dans les cas d'obstruction ou de spasme des viscères abdominaux; dans les cas d'une sensibilité vicieuse du centre phrénique; dans ceux de destruction générale des forces, ou de colliquation putride de quelques organes essentiels; dans ceux principalement où la fièvre lente tient à l'altération consomptive des viscères hypochondriaques, son caractère participe de celui de la maladie principale, et ses effets moraux s'y rapportent entièrement. Or, la maladie principale est presque toujours caractérisée par des angoisses continuelles, par des excès en plus ou en moins de l'action sensitive, par des idées tristes et des sentiments malheureux.

Je ne crois pas devoir entrer dans de grands détails touchant les inflammations. Pour agir d'une manière profonde sur le système nerveux, il faut qu'elles se dirigent particulièrement vers l'un de ses foyers principaux, c'est-à-dire vers l'organe cérébral, vers le centre phrénique, vers les hypochondres, ou vers les organes de la génération. Dans ces différentes circonstances, une forte inflammation produit toujours le délire. Elle commence par exciter les fonctions du cerveau; elle finit souvent par les suffoquer et les abolir. Moins forte, elle enfante des erreurs plus légères ou plus fu-

gitives de l'imagination et de la volonté. Mais une diathèse inflammatoire, quelque faible qu'elle puisse être, trouble toujours les opérations intellectuelles et morales, quand elle affecte directement l'un des points très sensibles du système nerveux. Au reste, ses effets les plus dignes de remarque sont ceux qui appartiennent à des affections chroniques, dont elle détermine fréquemment la formation. Ceux-là, dis-je, sont les plus dignes de remarque, comme étant les plus fixes : mais il ne faut pas oublier qu'ils ont d'ailleurs tout le caractère et subissent toutes les variations de la maladie dont ils dépendent.

La longueur de ce Mémoire et l'abondance des objets qui se présentent encore, me forcent à ne faire également qu'indiquer certains changements que la fièvre, l'inflammation et diverses autres circonstances propres aux maladies aiguës peuvent produire, ou dans les organes des sens, ou dans le cerveau : telle, par exemple, est l'augmentation ou la diminution de sensibilité qui peut survenir dans les organes du tact, de l'odorat, de la vue; l'altération ou la perte du goût et de l'ouïe; tel l'affaiblissement ou l'entière destruction de la mémoire. Cependant je crois nécessaire de rappeler ici particulièrement ces maladies aiguës singulières, dans lesquelles on voit naître et se développer tout-à-coup des facultés intellectuelles qui n'avaient point existé jusqu'alors. Car, si les fièvres graves altèrent souvent les fonctions des organes de la pensée, elles peuvent aussi leur donner plus d'énergie et de perfection : soit que cet effet, passager comme sa cause, cesse immédiatement avec elle; soit que les révolutions de la maladie amènent, ainsi qu'on l'a plus d'une fois observé, des crises favorables qui changent les dispositions des organes des sens ou du cerveau, et qui transforment, pour le reste de la vie, un imbécile en homme d'esprit et de talent.

Je crois devoir citer encore ces altérations que produisent, non seulement dans les idées ou dans les penchants, mais dans les habitudes instinctives elles-mêmes, certaines maladies éminemment nerveuses; comme par exemple, la rage, dont, à raison de ce phénomène, on ne peut douter que le virus n'agisse directement et profondément sur le système cérébral. Nous avons vu, dans le premier Mémoire, que ce virus développe quelquefois chez l'homme l'instinct et les appétits du loup, du chien, du bœuf, ou de tout autre animal par lequel le malade peut avoir été mordu (1). L'on

(1) Quoique le penchant à l'imitation entre vraisemblablement pour quelque chose dans ces phénomènes, il ne suffirait pas seul pour les déterminer. D'ailleurs, il est lui-même le produit de certaines dispositions physiques auxquelles l'état de

voit aussi, dans quelques maladies extatiques et convulsives, les organes des sens devenir sensibles à des impressions qu'ils n'apercevaient pas dans leur état ordinaire, ou même recevoir des impressions étrangères à la nature de l'homme. J'ai plusieurs fois observé chez des femmes, qui sans doute eussent été jadis d'excellentes pythonisses, les effets les plus singuliers des changements dont je parle. Il est de ces malades qui distinguent facilement à l'œil nu des objets microscopiques, d'autres qui voient assez nettement dans la plus profonde obscurité pour s'y conduire avec assurance. Il en est qui suivent les personnes à la trace comme un chien, et reconnaissent à l'odorat les objets dont ces personnes se sont servies ou qu'elles ont seulement touché. J'en ai vu dont le goût avait acquis une finesse particulière, et qui désiraient ou savaient choisir les aliments et même les remèdes qui paraissaient leur être véritablement utiles, avec une sagacité qu'on n'observe pour l'ordinaire que dans les animaux. On en voit qui sont en état d'apercevoir en elles-mêmes, dans le temps de leurs paroxysmes, ou certaines crises qui se préparent, et dont la terminaison prouve bientôt après la justesse de leur sensation, ou d'autres modifications organiques, attestées par celle du pouls et par des signes encore plus certains. Les charlatans, médecins ou prêtres, ont dans tous les temps tiré grand parti de ces femmes hystériques et vaporeuses, qui d'ailleurs, pour la plupart, ne demandent pas mieux que d'attirer l'attention, et de s'associer à l'établissement de quelque nouvelle imposture.

Dans tous les cas ci-dessus, le système nerveux contracte des habitudes particulières; et le changement survenu dans l'économie animale n'y devient pas moins sensible par certaines altérations dans l'état moral que par celles qui se manifestent directement dans les fonctions purement physiques, propres aux organes principaux.

Il y aurait sans doute beaucoup d'observations à faire encore sur ces crises, qui viennent imprimer un nouvel ordre de mouvement aux organes de la pensée; sur ces changements généraux, produits dans les facultés de l'instinct, par l'application de certaines causes accidentelles; sur ces exaltations, ou plutôt sur ces concentrations de la sensibilité, qui tantôt rendent plus vives ou plus fortes les impressions dans tel ou tel sens, en particulier, tantôt

maladie peut faire subir de profondes modifications : de sorte que dans différents cas ce penchant ou l'aptitude à l'imitation augmente, diminue, ou s'altère considérablement. C'est ce que les médecins qui pratiquent dans les grandes villes peuvent observer chaque jour.

les abolissent, en quelque sorte, dans tous les sens externes proprement dits, pour rendre plus distinctes celles des organes intérieurs; d'où s'ensuivent de si notables différences, et dans la manière dont les idées se forment, et dans le caractère même des matériaux qui s'y trouvent combinés : l'analyse philosophique pourrait, aussi bien que la physiologie, en tirer de nouvelles lumières. Mais, encore une fois, l'abondance des matières nous presse, et nous sommes obligé de glisser sur diverses parties de notre sujet.

Dans plusieurs des Mémoires précédents, on a vu que le caractère des impressions dépend de l'état des organes, et notamment de celui de leurs parties où s'épanouissent les extrémités sentantes de leurs nerfs; état qui peut, à son tour, être considérablement modifié par les maladies. Des solides tendus, enflammés, desséchés ou ramollis, flasques, et dépourvus de ressort et de sensibilité; un tissu cellulaire condensé, durci, racorni, pour ainsi dire, ou baigné de sucs muqueux, séreux et lymphatiques; des fluides épaissis ou dissous, acrimonieux ou dépourvus des qualités stimulantes qui leur sont propres, dénaturent les impressions de plusieurs manières très différentes, il est vrai, les unes des autres, mais toutes différentes aussi de la plus naturelle qui forme leur terme moyen commun.

J'ai tâché d'exposer ailleurs les conclusions les plus directes et les plus générales, qui résultent des faits observés dans ces dispositions organiques diverses. Ainsi, quoique ces mêmes dispositions pussent nous fournir encore des détails curieux, toujours déterminé par le même motif, je renvoie pour la troisième fois, et sans plus longue explication, aux Mémoires sur les âges, sur les sexes et sur les tempéraments.

§ X. — Mais il paraît indispensable de considérer les effets de quelques maladies qui dégradent en même temps les solides et les fluides. En effet, des fluides grossiers et mal élaborés obstruent les organes, y troublent l'action de la vie, empêchent leur développement, ou leur font prendre un volume excessif. En changeant les proportions ordinaires du volume de ces organes, en dérangeant leurs fonctions, elles altèrent les humeurs qu'ils préparent, elles dénaturent l'ordre de leur influence sur le système. De cette altération résultent des combinaisons entièrement nouvelles dans la structure même des solides ; et par suite, à ces nouvelles combinaisons, sont dus tantôt l'accroissement de la masse cérébrale et l'excitation plus vive des fonctions du centre commun, tantôt la dépression de cette même masse et la suffocation des mouvements dont

ses fonctions se composent. Il me paraît également indispensable de jeter un coup d'œil sur ces vices des humeurs qui n'altèrent que certains genres de solides, certains organes, certaines fonctions, et qui peuvent affecter profondément la sensibilité générale, sans troubler beaucoup, en apparence, les opérations des organes particuliers, ou qui débilitent, suspendent, abolissent ces mêmes opérations, sans que celles du cerveau et l'état de la sensibilité générale semblent en être affectés. Enfin, je crois encore devoir considérer les effets de quelques mouvements critiques, dont l'appareil préparatoire, l'exécution, les suites, modifient de plusieurs manières le système nerveux, soit que ces mouvements s'exécutent à des périodes fixes, soit que la force de réaction que déploie la nature les produise et les ramène à des temps et après des intervalles indéterminés.

Nous prendrons pour premier exemple les vices de la lymphe, manifestés par l'engorgement du système glandulaire. Au degré le plus faible, ces vices introduisent dans l'économie animale des désordres qui ne s'étendent pas au-delà des organes affectés. Cependant les obstructions du mésentère, la formation des tubercules dans le poumon, la dégénération de la substance même du foie, du pancréas et des humeurs qu'ils sont destinés à filtrer, les engorgements des ovaires et de la matrice, toutes affections congénères qui s'observent fréquemment dans la diathèse écrouelleuse, viennent bientôt exercer une influence plus ou moins considérable sur tout le système. A l'obstruction du foie et du pancréas, se joignent des digestions imparfaites; à celle du mésentère, une absorption difficile du fluide chyleux, et son incomplète élaboration dans les glandes mésaraïques; à la formation des tubercules dans le poumon, une assimilation vicieuse du chyle avec le sang, une mauvaise sanguification; à toutes ces altérations réunies, un empâtement général, la langueur de toutes les fonctions, l'engourdissement de l'intelligence et des déterminations propres à la volonté.

De l'engorgement de la matrice et des ovaires, ou de l'inertie de l'humeur séminale qui lui correspond dans les mêmes circonstances, chez les sujets de l'autre sexe, résultent des effets plus étendus et plus remarquables encore : aussi l'époque de la puberté vient-elle ordinairement plus tard pour les enfants écrouelleux. Quoique d'ailleurs forts et robustes, leur enfance, relativement à l'impression des désirs de l'amour, ne se prolonge pas seulement; mais, en outre, les passions que ces désirs enfantent se développent chez eux à des degrés plus faibles; elles ont, en général, moins d'énergie et de vivacité. J'ai souvent eu l'occasion

de faire cette remarque sur des jeunes gens dont les révolutions ordinaires de l'âge n'avaient pu détruire complétement la disposition écrouelleuse. J'ai connu plusieurs femmes chez lesquelles cette disposition, après avoir retardé la première éruption des règles, en avait toujours depuis troublé le retour, et dont toutes les habitudes annonçaient le peu d'influence des organes de la génération.

Nous ne parlerons point de ces cas où l'engorgement est si général et si complet, qu'il étouffe la sensibilité de tous les organes, et produit la stupidité la plus absolue dans certains pays montueux, où les goîtres sont endémiques. On remarque cette espèce d'engorgement chez un certain nombre de sujets, désignés sous le nom de *crétins*. Nous passerons encore sous silence cet engourdissement de tout le tissu cellulaire, qui forme un genre de maladie analogue, dans lequel j'ai reconnu l'état le plus marqué de gêne, d'embarras et d'inertie de toutes les facultés morales. J'observerai seulement que chez les vrais crétins, le cerveau n'ayant presque aucune action comme organe de la pensée, le foyer inférieur prend avec l'âge une prédominance remarquable, et que les organes de la génération, par une espèce de compensation naturelle, deviennent extrêmement actifs et volumineux; d'où s'ensuivent, chez ces êtres dégradés, les plus dégoûtantes habitudes de la masturbation.

Mais il peut arriver que les dégénérations de la lymphe et la mixtion imparfaite du sang, se manifestent par des phénomènes différents de ceux que nous venons de retracer. Les deux foyers hypochondriaque et phrénique peuvent acquérir une sensibilité particulière; le sang peut se porter en plus grande abondance vers le centre cérébral commun, et se trouver doué de qualités stimulantes extraordinaires, lesquelles, pour le dire en passant, paraissent tenir à certaines circonstances capables de troubler en même temps l'ossification. Ainsi donc, tandis que le sang abonde dans les cavités du crâne et de la colonne épinière; tandis que les fonctions des organes qu'elles renferment se trouvent fortement excitées, les parois osseuses affaiblies cèdent à l'impulsion intérieure; ces cavités s'agrandissent; l'organe cérébral acquiert plus de volume et d'activité. Quelquefois même les organes des sens deviennent directement plus sensibles, acquièrent plus de finesse. On voit clairement que les fonctions du cerveau doivent ici prédominer sur celles des autres parties. Les dispositions analogues de tout l'épigastre, où semblent se former, et que mettent en effet plus spécialement en jeu les affections de l'âme, doivent alors en mul-

tiplier les causes, en augmenter la force, aiguiser, pour ainsi dire, presque toutes les impressions dont elles sont le résultat. Toutes choses d'ailleurs égales, le moral doit être plus développé. Et c'est aussi ce qu'on observe ordinairement chez les enfants rachitiques : car les faits contraires, notés par quelques écrivains, paraissent n'être qu'une exception rare dans nos climats ; et d'ailleurs ils s'expliquent par certaines circonstances particulières qui ne tiennent pas toujours à la maladie primitive et dominante.

Le scorbut sera notre second exemple. Dans cette maladie, le sang et les autres humeurs se décomposent ; leur vie propre s'énerve. Le sang est d'abord surchargé de matières muqueuses inertes : mais la maladie faisant des progrès, il paraît bientôt dans un état de dissolution. D'un autre côté, toute la force du système musculaire se détruit successivement ; les mouvements tombent dans une invincible langueur. Cependant la digestion stomachique et intestinale se fait assez bien : l'appétit ne s'émousse et ne se perd que lorsque la faiblesse est portée à son dernier terme, et que la mort approche. Les fonctions du cerveau conservent également toute leur intégrité. Il n'y a nul désordre dans les sensations, nulle altération dans les jugements. Le système nerveux semble n'être affecté en aucune manière, si ce n'est que le découragement est extrême, et même forme un des caractères de la maladie : comme aussi, dans les circonstances propres à la déterminer, la maladie est, à son tour, singulièrement aggravée par le découragement. Voyez les relations des voyageurs de mer, et les ouvrages des hommes de l'art les plus célèbres qui ont écrit sur le scorbut.

Ces effets des dégénérations lymphatiques de l'engorgement des glandes et de l'altération des humeurs ne sont pas les seuls qui méritent encore attention. Choisissons donc un troisième exemple.

Souvent l'altération de la lymphe se manifeste par une acrimonie singulière des humeurs, par des éruptions rongeantes, par des tubercules cutanés, par des excoriations ulcéreuses, d'un caractère opiniâtre et féroce. Dans ces circonstances, l'irritation des extrémités sentantes des nerfs est extraordinaire ; le système tout entier est dans un état d'inquiétude plus ou moins violent. Suivant le degré de cet état, il se développe des appétits, il se forme des habitudes de différentes espèces. Le degré le plus faible ne produit qu'une excitation incommode ; il en résulte une certaine âpreté dans les idées, et de fréquentes boutades dans l'humeur. Un degré plus fort donne aux idées une tournure plus mélancolique, aux

passions un emportement plus sombre. Enfin le dernier degré de la maladie produit une sorte de fureur habituelle, et transforme, à quelques égards, l'homme en une bête sauvage. Dans tous ces cas, l'exaltation de la bile est proportionnelle à la violence du mal; celle de l'humeur sémiuale et l'éréthisme des organes de la génération sont aussi portés au dernier terme. Les anciens médecins ont soigneusement décrit ces phénomènes, en traçant l'histoire de différentes maladies de peau très redoutables, dont quelques unes ont presque entièrement disparu chez les peuples modernes : amélioration qui, pour le dire en passant, dépend d'une plus grande propreté, de plus de soin dans le choix des aliments et des progrès de la police. Il est sûr, au reste, que les affections lépreuses, les satyriasis, les lycanthropies ont, dans tous les temps, dépendu de profondes altérations de la lymphe, et qu'elles se manifestent d'abord par l'engorgement général de tout le système glandulaire et par des éruptions d'un aspect effrayant.

Toutes les fois que l'ordre des fonctions régulières se trouve interverti par une cause accidentelle quelconque, si les forces de réaction dont est douée la nature conservent encore de l'énergie, il s'établit de nouvelles séries de mouvements, dont l'objet et le terme sont de ramener le corps vivant à son état naturel. Ces mouvements ne constituent pas proprement la maladie, puisqu'ils sont au contraire destinés à la combattre : c'est d'eux cependant que naissent les phénomènes dont l'ensemble porte ce nom. Ainsi, dans le sens vulgaire, la maladie est l'ouvrage de la nature, dont les efforts peuvent être bien ou mal dirigés, mais qui ne se débat que pour résister au mal véritable qui la menace. Et l'on ne serait peut-être pas loin de la vérité, en considérant ces forces vigilantes comme l'effet simple et direct des habitudes antérieures, qui tendent sans cesse d'elles-mêmes à reprendre leur cours, car la puissance des habitudes gouverne le monde animé. Toute maladie peut donc être considérée comme une crise. Mais on est dans l'usage de ne désigner par le nom de *critiques* que les mouvements brusques et courts qui marchent immédiatement à la solution, soit qu'ils forment des accès distincts et tout-à-fait isolés, soit qu'ils fassent partie d'une chaîne d'autres mouvements dont ils marquent les périodes les plus importants et les plus décisifs.

Dans tout accès critique quelconque, il y a trois temps bien déterminés : celui de l'appareil préparatoire, celui du trouble ou du plus violent effort, et celui de la crise proprement dite ou de la terminaison. Le premier est caractérisé par un désordre vague, par une inquiétude sans objet, par l'impossibilité de penser et de sen-

tir à la manière accoutumée; le second par une agitation plus tumultueuse des facultés morales, analogue à celle qui règne alors dans tout le système physique ; le troisième varie suivant la nature de la terminaison elle-même ; car cette terminaison peut être salutaire ou fatale, résoudre entièrement la maladie, ou laisser après elle le principe d'un nouvel accès.

La goutte nous présente l'effet propre aux deux premiers temps, d'une manière non moins évidente que les paroxysmes fébriles le plus éminemment critiques ; elle nous présente celui qui se manifeste dans le dernier avec des caractères frappants, que cet effet n'a peut-être dans aucune autre maladie.

Tant que la matière ou plutôt l'affection goutteuse flotte, encore indécise, entre les divers organes, menaçant de se fixer sur les viscères principaux, l'âme est dans un état de malaise et d'angoisse; l'esprit dans un état de trouble et d'impuissance. Mais sitôt que les douleurs sont décidément fixées aux extrémités, quelque vives qu'elles soient du reste, le malade les supporte, non seulement avec patience, mais même avec une espèce de contentement intérieur. Sa gaieté revient ; ses idées acquièrent un degré de vigueur et de lucidité remarquable; et la nature, comme nous l'avons fait observer ailleurs, semble jouir avec triomphe de sa victoire sur le mal.

Dans la gangrène, au contraire, après avoir essayé d'inutiles efforts, la nature paraît se résigner avec calme, mais d'une manière sombre; et si de nouvelles tentatives ne séparent pas enfin le vif du mort, le sujet expire tranquillement, mais avec une expression funeste dans tous les traits.

Il arrive quelquefois alors une chose qu'on observe aussi dans les fièvres aiguës les plus graves : c'est que la vie se concentre sur l'un des organes principaux ; comme, par exemple, sur le cerveau, sur l'estomac, etc. Si la concentration se dirige vers l'estomac, il peut survenir une faim extraordinaire, qui, jointe aux autres signes dangereux, annonce que la mort est assurée et prochaine. Si l'effet se porte sur le cerveau, les idées prennent un caractère d'élévation et le langage acquiert tout-à-coup une sublimité qui sont également alors des symptômes mortels.

Embarrassé de la multitude d'objets que présente l'examen de la question qui nous occupe aujourd'hui, je me suis borné à considérer les plus essentiels ; j'ai choisi presque au hasard, et j'ai développé sans ordre mes exemples et mes preuves. On ferait facilement encore sur le même sujet un Mémoire beaucoup plus étendu que celui-ci.

C'est pour cela même que je me hâte de terminer par les conclusions suivantes qui résultent de tous les faits :

1° L'état de maladie influe d'une manière directe sur la formation des idées et des affections morales ; nous avons même pu montrer, dans quelques observations particulières, comment cette influence s'exerce ; et pour peu qu'on ait suivi la marche de nos déductions, on doit sentir qu'il est impossible qu'elle ne se fasse pas toujours sentir à quelque degré.

2° L'observation et l'expérience nous ayant fait découvrir les moyens de combattre assez souvent avec succès l'état de maladie, l'art qui met en usage ces moyens peut donc modifier et perfectionner les opérations de l'intelligence et les habitudes de la volonté.

Le développement de cette seconde proposition entrera dans le plan d'un ouvrage particulier.

HUITIÈME MÉMOIRE.

De l'influence du régime sur les dispositions et sur les habitudes morales.

Introduction. — Nous avons déjà suivi quelques uns des chaînons qui unissent la nature morale à la nature physique. Ces premiers aperçus nous ont mis à portée de résoudre plusieurs questions importantes ; ils ont en même temps préparé la solution d'autres questions plus importantes encore, mais dont nous n'avons pas jugé convenable de nous occuper maintenant.

A mesure que nous avançons dans cet examen, nous avons occasion de nous assurer de plus en plus que les deux grandes modifications de l'existence humaine se touchent et se confondent par une foule de points correspondants ; ce qui nous reste à dire achèvera de prouver avec la dernière évidence que l'une et l'autre se rapportent à une base commune ; que les opérations désignées sous le nom de *morales* résultent directement, comme celles qu'on appelle *physiques*, de l'action, soit de certains organes particuliers, soit de l'ensemble du système vivant, et que tous les phénomènes de l'intelligence et de la volonté prennent leur source dans l'état

primitif ou accidentel de l'organisation, aussi bien que les autres fonctions vitales et les divers mouvements dont elles se composent, ou qui sont leur résultat le plus prochain.

En simplifiant le système de l'homme, ces vues et ces conclusions l'éclaircissent beaucoup : elles écartent un grand nombre d'idées fausses ; elles montrent nettement au philosophe observateur le véritable objet de ses recherches ; elles offrent à l'idéologiste des points d'appui plus visibles, sur lesquels il peut avec toute certitude asseoir les résultats de ses analyses rationnelles ; enfin, elles indiquent au moraliste les bases plus solides sur lesquelles il peut fonder toutes ses leçons : car en partant de l'organisation humaine, en déterminant les besoins et les facultés qu'elle fait naître, il peut rendre pour ainsi dire palpables les motifs de toutes les règles qu'il trace ; il pourrait encore prouver et faire sentir d'une manière évidente que l'accomplissement des devoirs les plus sévères, que les actes du plus généreux dévouement sont étroitement liés, quand la raison les impose, à l'intérêt direct et au bonheur de celui qui les pratique, et que les habitudes fortes et vertueuses en font alors, pour lui, un besoin non moins impérieux que celui des vertus les plus paisibles de la vie commune et des plus doux sentiments de l'humanité.

Nous allons examiner aujourd'hui l'influence du régime sur les fonctions des organes de la pensée, sur la détermination des penchants, sur la production des habitudes, en un mot, sur le système moral de l'homme.

§ I. — Mais avant d'entrer en matière, je crois indispensable de bien déterminer ce que nous devons entendre par le mot *régime*. On peut attacher à ce mot une signification ou trop étendue ou trop bornée : tâchons donc de fixer son véritable sens.

Par *régime*, quelques personnes entendent uniquement l'emploi systématique ou fortuit des aliments et des boissons. Cette signification est trop bornée.

Par le même mot, les anciens médecins entendaient l'usage de tout ce qu'ils appelaient si improprement *les choses non naturelles*. Or, les aliments et les boissons n'étaient qu'une division particulière de *ces choses*. Ils comprenaient encore sous la même catégorie l'air respiré, l'exercice et le repos, le sommeil et la veille, les travaux habituels, les affections de l'âme.

La dernière signification est évidemment trop étendue pour nous : car nous considérons ici les affections de l'âme, non point en tant qu'elles produisent des changements dans l'état des organes, ce

qu'en effet elles sont capables de faire, mais en tant qu'elles résultent elles-mêmes de ceux qu'ont déjà déterminés les habitudes physiques.

Ainsi, nous entendrons par *régime* l'ensemble de ces habitudes, soit que les circonstances les nécessitent, soit qu'elles aient été tracées par art, d'après des vues arbitraires, et qu'elles soient l'ouvrage du goût ou du choix des individus.

Ce mot une fois bien éclairci, nous sommes assuré de nous bien comprendre nous-même, et de nous faire comprendre des autres; du moins la suite de nos raisonnements ne peut plus être troublée par cette incertitude qu'y répand toujours nécessairement l'indétermination du sujet.

§ II. — Tous les corps de l'univers peuvent agir les uns sur les autres; mais le caractère et le degré de cette action sont différents suivant la nature des corps et suivant les circonstances où ils se trouvent placés. Les matières non organisées peuvent éprouver de la part de celles qui les avoisinent une action mécanique ou une action chimique. La première se borne à changer les rapports de situation, soit entre les différents corps, soit entre les parties qui les constituent; la seconde peut produire des êtres tout nouveaux, tantôt en opérant de simples décompositions, tantôt en faisant éclore des combinaisons qui n'existaient pas auparavant.

Mais les modifications que les corps organisés peuvent subir sont beaucoup plus variées; quelques unes présentent un caractère exclusivement propre à ces corps, et toutes y sont d'une bien plus grande importance. En effet, outre les changements mécaniques ou chimiques qu'ils sont également eux-mêmes susceptibles d'éprouver, outre le genre particulier de réaction qu'ils exercent sur les objets dont ils sentent l'influence, les corps organisés peuvent encore, sans aucune altération visible de leur nature, être profondément modifiés dans leurs dispositions intimes, acquérir une aptitude toute nouvelle à recevoir certaines impressions, à exécuter certains mouvements, perdre même jusqu'à un certain point leurs dispositions originelles ou celles qu'ils avaient contractées immédiatement en vertu de leur organisation; en un mot, ils peuvent non seulement obéir d'une manière qui leur est exclusivement propre à l'action présente des corps extérieurs, mais aussi contracter des manières d'être particulières, qui se perpétuent ensuite, ou se reproduisent, même en l'absence des causes dont elles dépendent, c'est-à-dire qu'ils peuvent *contracter des habitudes*. Or, voilà ce qui les caractérise bien plus exclusivement encore.

Ainsi l'on voit les plantes maniées par un habile cultivateur acquérir des qualités absolument nouvelles, imprimer à leurs produits un caractère qu'ils n'avaient pas primitivement. L'art a même su trouver les moyens de fixer ces modifications accidentelles et factices, tantôt en assujettissant à ses vues les procédés ordinaires de la génération, tantôt en opérant des reproductions purement artificielles, monument précieux de son pouvoir sur la nature! C'est encore ainsi que l'animal, travaillé par le climat et par toutes les autres circonstances physiques, reçoit une empreinte particulière qui peut servir à constater et distinguer ces mêmes circonstances, ou nourri, cultivé, dressé systématiquement par l'homme, il acquiert des dispositions nouvelles, et entre dans une nouvelle série d'habitudes. Mais ces habitudes ne se rapportent pas uniquement à la structure et aux opérations physiques des organes; elles attestent encore que le système intelligent et moral, propre à chaque nature sensible, s'est développé par l'effet de cette culture; qu'un certain ordre d'impressions a fait naître en lui certaines inclinations et certains sentiments; et ces dispositions acquises, qui paraissent chez l'animal gravées en traits plus distincts et plus fermes que dans la plante, s'y perpétuent aussi plus sûrement de race en race, et montrent aux yeux les plus irréfléchis combien le génie de l'observation et de l'expérience peut améliorer les choses autour de nous.

§ III. — Mais, de tous les animaux, l'homme est sans doute le plus soumis à l'influence des causes extérieures; il est celui que l'application fortuite ou raisonnée des différents corps de l'univers peut modifier le plus fortement et le plus diversement. Sa sensibilité plus vive, plus délicate et plus étendue; les sympathies multipliées et singulières des diverses parties éminemment sensibles de son corps; son organisation mobile et souple, qui se prête sans effort à toutes les manières d'être, et en même temps cette ténacité de mémoire, pour ainsi dire physique, avec laquelle elle retient les habitudes, si facilement contractées; tout, en un mot, se réunit pour faire prendre constamment à l'homme un caractère et des formes analogues ou correspondantes au caractère et aux formes des objets qui l'entourent, des corps qui peuvent agir sur lui. C'est en cela que consiste à son égard la grande puissance de l'éducation physique, d'où résulte immédiatement celle de l'éducation morale; c'est par là qu'il est indéfiniment perfectible, et qu'il devient en quelque sorte capable de tout.

Nous savons que nos idées, nos jugements, nos désirs, dépen-

dent des impressions que nous recevons de la part des objets externes, ou de celles que nous éprouvons à l'intérieur, soit par les extrémités sentantes des nerfs qui se distribuent aux viscères, soit dans le sein même du système nerveux, ou enfin du concours des unes et des autres, qui paraît presque toujours nécessaire au complément des sensations. Nous savons en conséquence que les changements survenus dans le caractère, dans l'ordre ou dans le degré des impressions internes peuvent modifier singulièrement celles qui nous viennent des objets extérieurs.

Pour démontrer l'influence du régime sur la formation des idées et des penchants, il suffirait donc de faire voir qu'il est capable de modifier les impressions intérieures et les dispositions habituelles des organes qui les éprouvent. Mais de plus, parmi les impressions qui viennent de l'extérieur, il en est un grand nombre qui sont immédiatement soumises à l'influence du régime, dans le sens que nous donnons à ce mot, qui nous viennent d'objets ou qui dépendent de fonctions que le régime embrasse dans son domaine. Voyons encore si des observations plus directes ne constatent pas cette influence, et fixons-nous d'après l'ensemble des faits comparés avec soin et limités avec précision.

Dans toute circonstance donnée, c'est du concours de toutes les causes ou de toutes les forces agissantes que résulte l'effet connu. Cette vérité, qu'il suffit d'énoncer pour la rendre sensible, ne souffre sans doute aucune exception ; mais elle devient en quelque sorte plus frappante, et les conséquences qu'on peut en tirer sont bien plus dignes de remarque, dans l'observation des phénomènes de la vie. En effet, ces phénomènes si compliqués et si variables résultant toujours d'une foule de causes qui doivent agir simultanément et de concert, chacune d'elles influe sur l'action non seulement de chaque autre, mais de toutes prises dans leur ensemble ; chacune des autres, et toutes les autres réunies, influent à leur tour sur la première, dont l'effet est toujours ou complété ou limité par le genre et le degré d'action de ces différentes forces mises simultanément en jeu. En un mot, suivant l'expression d'Hippocrate que nous avons déjà citée, *tout concourt*, *tout conspire*, *tout consent*. Ainsi donc, quand on étudie l'homme, il faut sans doute le considérer d'une vue générale et commune, qui embrasse comme dans un point unique et sous un seul regard toutes les propriétés et toutes les opérations qui constituent son existence, afin de saisir leurs rapports mutuels et l'action simultanée dont résulte chacun des phénomènes qu'on veut soumettre à l'observation. Mais cela ne suffit pas. Après ce premier coup d'œil, qui fixe l'objet tout entier

dans son cadre, l'étude détaillée de chaque ordre de phénomènes, sans laquelle celle de leur ensemble systématique est nécessairement imparfaite, demande que l'observation l'isole et le considère à part. La sévérité des procédés analytiques est surtout nécessaire dans l'étude d'objets si diversifiés, si mobiles et si délicats.

§ IV. — Nous avons donc reconnu que l'expression générale *régime* embrasse l'ensemble des habitudes physiques, et nous savons d'ailleurs que ces habitudes sont capables de modifier et même de changer non seulement le genre d'action des organes, mais encore leurs dispositions intimes et le caractère des déterminations du système vivant. En effet, il est notoire que le plan de vie, suivant qu'il est bon ou mauvais, peut améliorer considérablement la constitution physique ou l'altérer, et même la déruire sans ressource. Par cette influence, chaque organe peut se fortifier ou s'affaiblir, ses habitudes se perfectionner ou se dégrader de jour en jour. Les impressions par lesquelles se reproduit l'ordre des mouvements conservateurs, impressions qui tendent sans cesse à introduire de nouvelles séries de mouvements, sont elles-mêmes susceptibles d'éprouver des changements notables. Si, par l'effet avantageux ou nuisible du régime, les organes acquièrent de nouvelles manières d'être et d'agir, ils acquièrent également de nouvelles manières de sentir. Enfin, le changement primitif ne fût-il que circonscrit et local, ces modifications de la sensibilité sont le plus souvent imitées en quelque sorte par tout le système vivant.

Tel est le principe ou la cause des grands effets, que les anciens attribuaient avec raison à la diététique en général, et en particulier à la gymnastique, dont ils avaient d'ailleurs eux-mêmes déjà si bien reconnu les inconvénients (1). Telles sont encore les données d'où partirent les différents fondateurs d'ordres religieux, qui, par des pratiques de régime plus ou moins heureusement combinées, s'efforcèrent d'approprier les esprits et les caractères au genre de vie dont ils avaient conçu le plan.

Puisque le régime influe sur la manière d'agir des organes, il doit en effet encore influer sur leur manière de sentir ; et puisqu'il influe sur le caractère des sensations, il est évidemment impossible qu'il n'influe pas sur celui des idées et des penchants ; car, sans parler encore ici des altérations profondes que l'usage de

(1) Hérodicus avait voulu l'appliquer au traitement des maladies aiguës : Hippocrate fit voir que l'exercice y est toujours nuisible, et même que, dans plusieurs maladies chroniques, il peut souvent faire beaucoup de mal quand il n'est pas très doux ou très sagement gradué.

certaines substances peut porter dans toute l'économie animale, on n'a pas de peine à voir que l'état de force ou de faiblesse, l'état d'inquiétude ou d'hilarité, les dispositions constantes d'organes, tous plus ou moins sympathiques, dont l'action est libre, vive, facile, entière, ou de ces mêmes organes quand leur action devient au contraire embarrassée, sourde, pénible, incomplète, ne peuvent éveiller dans l'organe spécial de la pensée qui partage directement leurs dispositions ou qui les imite bientôt sypathiquement, le même degré d'attention, ni déterminer la même manière de considérer les impressions reçues des objets. Ainsi donc, nos appétits et nos désirs ne peuvent alors établir les mêmes rapports entre ces objets et nous; nos idées, nos jugements et les déterminations qui en résultent, ne sauraient être les mêmes. Or, l'action de l'air, des aliments, des boissons, de l'exercice ou des travaux, du repos ou du sommeil, continuée pendant un long espace de temps, est-elle capable d'influer sur toutes les circonstances dont l'état physique se compose? C'est assurément ce que personne n'entreprendra de nier.

Nous l'avons déjà dit, l'homme est un : tous les phénomènes qui font partie de son existence se rapportent les uns aux autres ; et il s'établit entre eux des relations qui tantôt leur donnent plus d'intensité, tantôt les modifient, les compensent mutuellement, ou même les dénaturent d'une manière absolue. Quelquefois un effet très faible en lui-même, ou déterminé par l'application fortuite et fugitive de sa cause à des organes de peu d'importance, acquiert secondairement une force considérable ou fait naître dans d'autres organes, et même dans des organes essentiels, une série sympathique de nouveaux phénomènes très frappants. Quelquefois, au contraire, un effet fortement prononcé dans l'origine, loin de transmettre au reste du système l'agitation de l'organe primitivement affecté, s'affaiblit rapidement à raison de la disposition des autres organes, et bientôt disparaît sans retour.

En général, tout mouvement introduit dans l'économie vivante a besoin d'un concours de toutes les causes qui peuvent agir sur les différents organes, de toutes les circonstances qui peuvent modifier leurs intimes dispositions ; et il n'est proportionnel à sa cause particulière qu'autant que ces forces collatérales le secondent, suivant l'ordre de correspondance établi entre elles par la nature, et qu'autant aussi que les dispositions organiques ne viennent apporter aucun changement dans les résultats de leur action.

§ V. — L'air peut agir sur le corps humain par différentes pro-

priétés ; il peut y produire différents genres de modifications. Son degré de pesanteur ou de légèreté, de chaleur ou de froid, de sécheresse ou d'humidité ; le changement de proportion dans les gaz, dont la combinaison le constitue, ou son mélange avec d'autres gaz qui lui sont étrangers, et dont la présence le vicie essentiellement ; enfin, la nature et la quantité proportionnelle des matières qu'il tient en dissolution, apportent de notables changements dans son action sur l'économie animale ; la pratique de la médecine et l'observation journalière en fournissent des preuves multipliées ; et peut-être n'est-il personne qui n'ait observé fréquemment sur lui-même plusieurs effets très différents de ce fluide, dans lequel la vie a besoin de rallumer à chaque instant son flambeau.

L'air pèse continuellement sur nous d'un poids très considérable ; il nous enveloppe de toutes parts ; il nous presse par tous les points de notre corps, comme l'eau dans laquelle nage le poisson l'enveloppe et le presse en tous sens ; mais avec cette différence que, par ses propres forces, le poisson peut à volonté s'élever à toutes les hauteurs du fluide qui forme son partage, tandis que nous sommes attachés à la base terrestre sur laquelle viennent s'appuyer les portions inférieures de l'air, et qu'il nous est impossible, sans le secours de forces étrangères, de nous porter à de plus hautes régions. Cette pression étant dans l'ordre de la nature, paraît nécessaire au maintien de l'équilibre entre les solides vivants et les humeurs qui circulent ou qui flottent dans leur sein ; elle empêche l'expansion et la séparation des gaz qui entrent dans la composition des uns et des autres ; elle tend à perfectionner la mixtion des sucs réparateurs en soutenant l'énergie et le ton des vaisseaux. Quand cette pression augmente ou diminue beaucoup, et surtout brusquement, des changements analogues ont lieu dans l'état et dans l'action des organes ; et leurs effets sont d'autant plus inévitables, que nous sommes ordinairement, comme on vient de le dire, dans l'impossibilité de les compenser ou de les affaiblir en nous plaçant, suivant le besoin, à différentes hauteurs du fluide. Si la pesanteur de l'air diminue jusqu'à un certain point, les hommes les plus vigoureux ressentent une diminution en quelque sorte proportionnelle de leurs forces : leur respiration n'est pas entièrement libre ; ils éprouvent un léger embarras dans la tête, et d'ailleurs les sensations ne conservant plus la même vivacité, l'action de la pensée devient fatigante : ils ont une sorte de dégoût général. Les hommes plus faibles et plus mobiles éprouvent de véritables anxiétés précordiales, de l'étouffement, des éblouissements, des vertiges : ils deviennent incapables d'attention ; ils ne peuvent

suivre ni les idées d'autrui, ni même les leurs propres ; ils tombent dans la langueur et le découragement. Si cet état est moins prononcé, tous les phénomènes ci-dessus sont eux-mêmes caractérisés plus faiblement. On observe alors quelques uns de ceux qui sont particuliers aux affections vaporeuses et hypochondriaques : des peurs ridicules, des désordres singuliers d'imagination, des tremblements nerveux, des spasmes convulsifs, etc. J'ai remarqué chez quelques femmes délicates, surtout à l'époque ou dans les temps voisins de leurs règles, une sorte d'altération de l'esprit et du caractère que l'on pouvait en toute confiance regarder comme l'annonce ou des orages, ou des vents étouffants du midi, prêts à bouleverser l'atmosphère. Cette altération était, au reste, facile à distinguer de celle que la peur du tonnerre occasionne quelquefois chez certains sujets pusillanimes. J'ai même souvent observé que parmi les animaux ceux qui sont naturellement peureux le deviennent beaucoup plus dans les temps qu'on appelle *lourds*, par les vents du midi ou du sud-ouest, et généralement toutes les fois que la chute du mercure annonce une diminution notable dans la pesanteur de l'air (1).

Quand cette pesanteur est augmentée, au contraire, le ton général du système augmente pour ainsi dire dans le même rapport ; et pourvu que le changement soit graduel et modéré, toutes les fonctions s'exercent plus librement ; les mouvements sont plus faciles et plus forts ; un vif sentiment d'énergie, d'alacrité, de bien-être, fait courir au-devant des sensations, fait désirer l'action comme un plaisir, et la transforme en besoin. Les sensations elles-mêmes deviennent plus nettes et plus brillantes ; le travail de la pensée se fait avec plus d'aisance et d'une manière plus complète. Enfin, l'individu jouissant de toute la plénitude de son être, repousse ces impressions chagrines, quelquefois malveillantes, que produit la conscience habituelle de la faiblesse et de l'état d'anxiété ; et par suite, il ne s'attache naturellement qu'à des idées d'espérance et de succès, qu'à des affections douces, élevées et généreuses.

Il peut arriver que l'augmentation de pesanteur de l'air soit trop forte ou trop brusque, comme on l'observe quand les grands froids surviennent tout-à-coup. Dans ce cas, le ton excessif de tous les solides, et la compression en quelque sorte purement mécanique des vaisseaux et du tissu cellulaire externes, refoulent le sang et

(1) Le mercure peut descendre très bas quoiqu'il fasse beau, et que le ressort de l'air ne paraisse point diminué; mais ce cas est assez rare. Je ne l'ai guère observé que pendant les grandes chaleurs et pendant les froids très vifs.

toutes les autres humeurs vers les viscères, notamment vers ceux qui résistent le moins. De là, différents phénomènes sur lesquels nous reviendrons ci-après quand il sera question des effets du froid. Je me borne à rappeler, en passant, que Gmelin vit en Sibérie, à l'apparition d'un froid soudain, les oiseaux tomber de toutes parts sur la terre, faisant de vains efforts pour s'élever dans l'air, quoiqu'ils agitassent leurs ailes librement et avec force ; ce que le célèbre voyageur et naturaliste attribue à la pesanteur et à l'extrême densité de l'air dont ils étaient en quelque sorte accablés. Cependant il est vraisemblable que le froid agissait ici directement et par lui-même, indépendamment des changements particuliers qu'il pouvait avoir produits dans la constitution de l'air. N'oublions point en effet que les êtres animés qui, dans tous les climats, conservent le degré de chaleur vitale propre à leur nature, doivent pour cela même en reproduire d'autant plus que la température qui les environne est plus froide. Or, en avançant vers les régions polaires, ou en entrant dans la saison des frimas, ils ne s'habituent que par degrés à reproduire ce surcroît de chaleur ; comme en s'approchant des climats plus doux, ou en revenant vers la saison tempérée, ils ne perdent que par degrés aussi l'habitude d'en reproduire trop pour ces climats et pour ces beaux jours. Ainsi, les oiseaux de Gmelin, saisis tout-à-coup par ce froid imprévu, n'avaient pas encore assez de chaleur propre pour contrebalancer l'action comprimante de l'air ; la masse de leur corps trop resserrée ne pouvait même peut-être occuper l'espace nécessaire pour s'élever librement dans ce fluide. Sans doute aussi le froid avait frappé leur poumon et leur cerveau de ce reflux du sang et de cette stupeur dont nous venons de parler, et très vraisemblablement encore les muscles de leurs ailes étaient privés dans ce moment d'une partie considérable de leur vigueur.

§ VI. — Mais les effets de l'air froid ou chaud sont bien plus étendus et plus importants que ceux de l'air pesant ou léger. La chaleur, en raréfiant ce fluide, le froid, en augmentant sa densité, doivent eux-mêmes souvent être regardés comme la cause véritable des phénomènes qui se rapportent directement aux variations survenues dans sa pesanteur ; et le degré de cette dernière est trop constamment analogue ou proportionnel à celui de sa température, pour qu'on ne puisse pas se permettre de considérer sous le même point de vue l'influence de ces deux genres de modifications.

Brown, auteur d'un nouveau Système de Médecine qui mérite peu sa grande célébrité, a cependant eu raison de rejeter les idées

trop généralement reçues touchant l'action du froid et de la chaleur sur l'économie animale. On ne peut douter que la chaleur ne soit un excitant direct ; et si le froid, sédatif et débilitant par sa nature, produit souvent des effets tout contraires, ces effets ne sont évidemment dus qu'à la réaction des organes vivants, et ils se proportionnent toujours à l'énergie qui la caractérise dans chaque cas particulier.

Un certain degré de chaleur est nécessaire au développement des animaux, comme à celui des plantes (1) : un degré plus fort l'accélère et le précipite. Dans les pays chauds, les enfants sont hâtifs ; l'explosion de la puberté (2) se fait de bonne heure ; leurs idées et leurs passions éclosent avant le temps. Mais le développement des forces musculaires ne marche point, chez eux, du même pas que celui de la sensibilité et de certaines fonctions qui lui sont plus spécialement soumises. Hommes par leurs penchants, et même, à beaucoup d'égards, par l'avancement prématuré de leur intelligence, ils sont encore enfants relativement à la force d'action, qui, dans le plan de la nature, est tout à la fois l'instrument nécessaire d'un système moral très développé, et le contre-poids des forces sensitives exaltées par ce développement. De cette excitation précoce, qui agit particulièrement sur certains organes et sur certaines fonctions, ou plutôt de ce défaut d'équilibre entre les diverses parties du système vivant, s'ensuivent des modifications singulières de toute l'existence morale. Dans l'ordre naturel, nos affections et nos penchants naissent et croissent avec les forces nécessaires pour en poursuivre avec fruit et pour en subjuguer ou s'en approprier les objets. Le temps lui-même, c'est-à-dire un espace de temps relatif à la durée totale de la vie, entre comme élément nécessaire dans l'établissement des vrais rapports de l'homme avec la nature et avec ses semblables. Ainsi, d'un côté, le mouvement précoce imprimé au système sensitif en général, et aux fonctions particu-

(1) Il paraît que tout changement chimique dans l'état des corps en exige ou en produit un autre analogue dans leur température. Presque toujours, la tendance aux combinaisons nouvelles ou l'acte même de ces combinaisons s'annonce par une augmentation de chaleur. Cette augmentation est sensible dans la fermentation, la putréfaction, le mélange des acides minéraux avec différents fluides, etc. La production de l'eau et le rétablissement d'équilibre du fluide électrique ne paraissent point avoir lieu sans quelque degré de chaleur, etc.

(2) Il est si vrai que cette apparition précoce de la puberté dépend de la chaleur, que, dans les pays froids, lorsque les filles se tiennent continuellement auprès des poêles, l'éruption des règles est aussi prématurée que sur les bords du Gange. Mais alors même plusieurs effets analogues ne peuvent avoir lieu à raison de l'absence de différentes causes qui agissent concurremment dans les pays chauds. D'ailleurs, l'application, même fugitive du froid, donne toujours, en se répétant, plus de consistance et de ton à tous les organes musculaires. Or, il est impossible, dans les pays où l'hiver est rigoureux, de se dérober entièrement à son influence.

lières qui semblent lui appartenir plus directement et plus spécialement ; de l'autre, ce défaut d'harmonie entre les diverses parties, ou les diverses opérations d'une machine, où tout doit être en rapport et s'exécuter de concert, telles sont les véritables ou du moins les principales causes des dispositions convulsives qui se remarquent dans les affections morales, comme dans les maladies propres aux habitants des pays chauds. Sans doute l'application continuelle de la chaleur, dont l'effet, ainsi que celui de tout autre excitant quelconque, est d'énerver sans cesse de plus en plus les organes musculaires, doit aggraver aussi de plus en plus et ces dispositions et cette discordance. Enfin, le goût du repos et le genre de vie indolente, inspirés par le sentiment habituel de la faiblesse et par l'impossibilité d'agir sans une extrême fatigue, au milieu d'un air embrasé, viennent encore à l'appui de toutes les circonstances précédentes pour en augmenter les effets : car, s'ils rendent d'un côté l'économie animale plus sujette aux états spasmodiques, de l'autre, ils nourrissent les penchants contemplatifs, et donnent naissance à tous les écarts des imaginations mélancoliques et passionnées.

Les observateurs de tous les siècles l'ont remarqué : c'est dans les pays chauds que se rencontrent ces âmes vives et ardentes, livrées sans réserve à tous les transports de leurs désirs ; ces esprits, tout à la fois profonds et bizarres, qui, par la puissance d'une méditation continuelle, sont conduits, tour à tour, aux idées les plus sublimes et aux plus déplorables visions : et l'on n'a pas de peine à voir que cela doit être ainsi. L'état habituel d'épanouissement des extrémités sentantes du système nerveux, et le bien-être dont nous avons dit ailleurs que cet épanouissement est la cause ou le signe, donnent entrée aux impressions extérieures, en quelque sorte par tous les pores ; ils rendent ces impressions plus fortes ou plus vives ; ils font que cette plus grande force, ou cette plus grande vivacité, devient nécessaire à l'entretien et à la reproduction de tous les mouvements vitaux. De là, cette passion pour les boissons ou pour les drogues stupéfiantes, qui se remarque surtout dans les hommes des pays chauds ; de là, cette espèce de fureur avec laquelle ils recherchent toutes les sensations voluptueuses, et qui les conduit si souvent à des goûts bizarres ou crapuleux, ou brutaux ; de là, leur penchant pour l'exagération et le merveilleux ; enfin, de là, leur talent pour l'éloquence, la poésie, et généralement pour tous les arts d'imagination.

§ VII. — L'homme physique des climats glacés ne ressemble

point à celui des régions équatoriales : l'homme moral des uns n'est pas celui des autres. Mais, je le répète, les différences qui les distinguent, considérées dans leur ensemble, ne doivent pas sans doute être imputées au seul état de l'air. Cependant, comme ce n'est point ici le lieu d'examiner les autres causes qui peuvent y concourir, il nous suffit de reconnaître la réalité du fait, de limiter ainsi d'avance le sens de nos propres conclusions, et de les garantir, dans l'esprit du lecteur, d'une extension qu'elles ne doivent réellement point avoir.

Pour se faire une idée juste et complète des effets de l'air froid, ou, si l'on veut, du froid en général, sur les corps vivants, il faut nécessairement tenir compte de son degré d'intensité et de la durée de son application ; car, suivant que le froid est plus ou moins intense, et que son application est plus ou moins prolongée, ces effets sont très différents. Un froid modéré, qui n'agit que passagèrement sur nous, produit un léger resserrement de tous les vaisseaux qui rampent à la superficie du corps et des bronches pulmonaires. Cette première impression est suivie d'une réaction prompte, qu'on peut facilement reconnaître au coloris plus brillant du visage, quelquefois même à la rougeur foncée soit de toute la peau, soit uniquement de celle des parties spécialement frappées par le froid. Ainsi, d'un côté, le ton des solides est augmenté directement ; de l'autre, un vif sentiment de force se communique à toutes les divisions du système ; et le principe des mouvements agit avec un surcroît de vigueur et d'aisance, correspondant à celui que viennent de recevoir l'énergie tonique et le ressort des organes moteurs.

En même temps, l'air plus dense applique au poumon une quantité relativement plus grande de gaz oxygène ; il s'y produit immédiatement (1) une somme de chaleur plus considérable : tandis que, de leur côté, les viscères du bas-ventre, notamment ceux de la région épigastrique, dont on connaît l'influence étendue sur tout le système, se trouvent plus vivement sollicités par ce refoulement momentané des humeurs et des forces vers l'intérieur, et par les sympathies plus particulières qui lient cette région avec l'organe externe et le centre cérébral. Or, toutes ces circonstances réunies concourent au même but, à produire cette augmentation

(1) Toute la chaleur du corps ne se forme pas dans le poumon ; mais l'action de ce viscère en développe une portion considérable. Ce n'est pas, au reste, ici le lieu de rechercher quelles sont les autres circonstances dont le concours influe sur la production d'un phénomène si important dans l'économie animale.

Je renvoie encore à la Physiologie de l'illustre professeur Dumas, qui, si jeune, a déjà pris une place si distinguée dans le monde savant.

de force et de liberté dans tous les mouvements et dans toutes les fonctions, que nous avons dit être la suite de la première impression d'un froid qui n'est pas excessif.

Quand le froid est plus violent, et surtout quand il s'applique pendant un temps plus long soit au corps tout entier, soit à quelqu'une de ses parties, il paraît que son effet comprimant demeure renfermé dans les mêmes limites que ci-dessus; mais la réaction n'a pas lieu de la même manière. Le froid exerce alors son action propre, c'est-à-dire qu'il agit comme un sédatif direct; il suffoque les mouvements vitaux dans les parties exposées à son action, et frappe ces parties d'une espèce particulière de gangrène. Dans ces circonstances, les humeurs, qui rencontrent des obstacles invincibles à leur cours régulier (1), sont contraintes de refluer vers les parties internes, surtout vers la poitrine et vers la tête. En conséquence, la gêne du cerveau ralentit le mouvement de la respiration; la gêne du poumon engorge de plus en plus le cerveau; et si l'impression prolongée du froid est véritablement générale, l'individu tombe par degrés dans un sommeil que le plus souvent il trouve doux, mais qu'au reste il voudrait secouer en vain et qui se termine bientôt par l'apoplexie et la mort.

Il est vrai qu'un exercice vigoureux peut soutenir longtemps la réaction vitale; même au sein du froid le plus vif; il peut souvent, au moyen d'une plus grande quantité de chaleur reproduite, prévenir les derniers effets que nous venons de retracer. Mais, pour cela, les organes épigastriques, centre et point d'appui des mouvements musculaires, doivent être puissamment excités par des aliments abondants ou difficiles à digérer, par des boissons fermentées très fortes, par des esprits ardents. On peut aussi, quand le sommeil perfide dont il vient d'être question commence à se faire sentir, échapper à sa funeste douceur par une vive et forte excitation de la volonté, par des mouvements musculaires proportionnels au degré du froid : mais il faut s'y prendre à temps, et continuer

(1) Il ne faut point considérer la circulation des humeurs comme exclusivement dépendante de la force centrale du cœur et des gros troncs artériels qui lui donnent la première impulsion : les puissances qui l'entretiennent sont répandues dans tout le système des artères et des autres vaisseaux; elles agissent simultanément sur tous les points de leurs parois. Ainsi, la gangrène qui la suffoque n'agit pas comme un obstacle purement mécanique; et ce n'est pas uniquement en vertu des lois de l'équilibre que les humeurs sont refoulées alors vers les viscères internes, surtout vers ceux dont les vaisseaux sont les plus faibles : ces lois y concourent sans doute; mais cet effet résulte principalement de l'action augmentée des vaisseaux restés libres, et qui conservent toute leur énergie vitale; action qui s'accroît d'autant plus que les organes auxquels ils appartiennent remplissent des fonctions plus importantes, et qu'une certaine faiblesse relative de structure rend leur mobilité plus grande.

avec courage ce grand exercice, tant que l'on reste soumis à la même température; sans cela, l'on périt infailliblement, à moins qu'on ne se trouve avec des personnes qui conservent plus de vigueur et de volonté, et qui vous arrachent au danger du premier engourdissement.

Enfin, il est possible de remédier au genre particulier de gangrène, qui suit immédiatement la suffocation de la vie dans les organes frappés du froid; mais le rappel du mouvement et de la chaleur doit être progressif: et s'il faut éviter qu'une chaleur extérieure ne saisisse tout-à-coup ces organes, et ne s'y recombine tumultueusement, comme dans une matière inanimée; il ne faut pas moins craindre que l'action vitale, en se réveillant d'une manière soudaine, n'y cause elle-même une irréparable désorganisation.

L'effet d'un froid médiocre est donc d'imprimer une plus grande activité à tous les organes, et particulièrement aux organes musculaires; d'exciter toutes les fonctions, sans en gêner aucune; de donner un plus grand sentiment de force; d'inviter au mouvement et à l'action. Dans les temps et dans les pays froids, on mange et l'on agit davantage. Il semble qu'à mesure qu'une plus grande somme d'aliments devient nécessaire, la nature trouve en elle-même plus de moyens de force pour assurer la subsistance de l'individu. Mais de cela seul il résulte qu'une portion considérable de la vie est employée à des mouvements extérieurs, ou même se perd dans des repas fréquents: or, la plus légère réflexion suffit pour déduire de cette circonstance, si simple en elle-même, plusieurs différences importantes entre les hommes du Nord et ceux du Midi. Les uns, sans cesse distraits par des mouvements ou par des besoins corporels, n'ont que peu de temps à donner à la méditation; les autres vivant d'une petite quantité de grains et de fruits, que la nature verse en abondance autour d'eux, cherchent le repos par goût et par besoin, et, dans leur inaction musculaire, se trouvent incessamment ramenés à la méditation. Ainsi, quand toutes choses seraient égales d'ailleurs; quand la nature et la vivacité des sensations seraient les mêmes dans les pays chauds et dans les pays froids, leurs habitants ne pourraient pas plus se ressembler par leurs habitudes morales, que par leur forme extérieure et par leur constitution (1).

Mais à mesure que le froid devient plus vif et que son application dure plus longtemps, une action continuelle et forte devient

(1) Des travaux ou des exercices de corps continuels suffisent le plus souvent pour empêcher la réflexion de naître, et même pour en effacer les habitudes déjà prises. La réflexion se produit par une action paisible et continue du cerveau. Pour

elle-même plus nécessaire. On est forcé de manger plus souvent et davantage à la fois. Tout l'organe externe et toutes les fibres motrices contractent un certain degré de roideur. Les mouvements conservent toute leur vigueur ; ils en acquièrent même une plus grande : mais ils commencent à perdre de leur aisance et de leur souplesse. Le cerveau, frappé souvent d'une légère stupeur, devient moins sensible à l'action des divers stimulants, soit naturels, soit artificiels. Pour être réveillé, pour sentir, pour réagir sur les viscères et sur les organes moteurs, il a besoin d'excitations d'autant plus fortes, qu'il trouve plus de résistance dans la densité, considérablement accrue, des muscles, des vaisseaux et des divers tissus membraneux.

C'est ainsi que se forme la constitution robuste, mais peu sensible, de ces peuples dont Montesquieu dit, qu'*il faut les écorcher pour les chatouiller*. C'est pour cela que les derniers navigateurs, auxquels on doit de si belles descriptions des côtes occidentales du nord de l'Amérique, ont observé chez les sauvages habitants de l'entrée de Cook (1), une insensibilité physique si grande, qu'elle est à peine égalée par la férocité de leurs habitudes morales. Ils les ont vus s'enfoncer dans la plante des pieds, ordinairement si sensible à cause des innombrables extrémités de nerfs qui la tapissent, de longs morceaux de bouteilles cassées, dont les blessures sont parmi nous si douloureuses, parce qu'elles déchirent plutôt qu'elles ne coupent ; et ils faisaient cela, sans avoir l'air d'y donner la moindre attention. On les a même vus se taillader tout le corps avec les mêmes morceaux de verre, pour toute réponse aux avis que les matelots voulaient leur donner à ce sujet.

Il faut donc joindre aux effets moraux que nous avons déjà notés, ceux que nécessite ce resserrement du cercle des sensations ; cette insensibilité physique qui ne laisse, pour ainsi dire, aucune prise aux affections que le retour sur soi-même et la sympathie développent ; enfin, cette lutte continuelle contre les besoins grossiers sans cesse renaissants, ou contre la sévérité d'une nature marâtre, qui n'offre partout aux créatures vivantes, reléguées dans de si mornes climats, que de pénibles et funestes impressions.

En parlant des moyens graduels qu'il est nécessaire d'employer

que cette action soit complète, il faut que celle des autres organes, particulièrement des organes musculaires, n'opère point une diversion de forces trop grande ou trop durable ; il faut aussi que des sensations extérieures variées ne créent pas sans cesse une foule de tableaux nouveaux et fugitifs dans le sein de l'organe pensant.

(1) *Voyez* les Voyages de Meares, de Dixon, de Vancouvers, etc.

dans le traitement de la gangrène causée par le froid, et des fatales conséquences qu'a toujours alors l'application subite de la chaleur, j'ai voulu seulement offrir, sous un seul point de vue, une suite d'effets particuliers étroitement liés entre eux ; je n'ai point prétendu que chaque trait de ce tableau dût nous fournir une suite de conclusions directes, toutes également applicables à notre sujet. Cependant il ne serait peut-être pas hors de propos de s'arrêter ici sur un fait assez remarquable : c'est que le corps peut passer brusquement d'une chaleur très forte à un froid assez vif sans éprouver les mêmes inconvénients que dans le passage contraire ; du moins le danger est-il d'un autre genre ; et quelques expériences bien constatées me font penser que ce danger est beaucoup moindre qu'on ne le croit pour l'ordinaire. Peut-être aussi trouverions-nous dans cette simple observation la raison directe et spéciale de la profonde mélancolie qu'éprouvent les hommes et les animaux des pays très froids quand on les transporte dans les pays chauds, où l'on a jusqu'ici vainement essayé de les acclimater ; et cette autre raison plus générale qui fait que les races humaines, après avoir commencé par couvrir les zones tempérées de la terre, et s'être répandues également du côté des pôles et du côté de l'équateur, sitôt qu'elles ont atteint les limites extrêmes du froid et qu'elles s'y sont habituées, reviennent rarement et difficilement sur leurs pas ; tandis que les habitants des zones brûlantes s'acclimatent sans peine dans les pays tempérés, et peuvent même se familiariser assez vite avec les froids les plus rigoureux.

Quoi qu'il en soit, nous devons nous borner à des faits très concluants, et ne tirer que des résultats absolument incontestables. En voilà déjà beaucoup sur ce point, puisque nous devons examiner ailleurs l'influence propre des climats.

§ VIII. — En général, les effets de l'air sec et de l'air humide peuvent se rapporter à ceux de l'accroissement et de la diminution de son ressort. Cependant quelques circonstances particulières qui rentrent ici dans notre sujet méritent encore d'être prises en considération. En effet, la grande sécheresse de l'air, lorsqu'elle se trouve associée, comme elle l'est ordinairement chez nous, à des vents du nord ou de l'est, dont le souffle aigu l'augmente beaucoup directement ; cette grande sécheresse, après avoir d'abord favorisé la transpiration insensible, soit en la saisissant et l'enlevant à la surface du corps à mesure qu'elle s'y présente, soit en imprimant une action plus vive aux solides, finit par dessécher la peau, par la durcir, par boucher l'extrémité des vaisseaux exha-

lants ; de sorte que le ton même des organes que cette résistance irrite encore ne fait que rendre toutes les fonctions très pénibles et très embarrassées. De là résulte, surtout chez des sujets fort sensibles, un état de malaise et d'inquiétude, une disposition singulière à l'impatience et à l'emportement, une difficulté plus ou moins grande de fixer leur attention sur le même objet, et par suite une mobilité fatigante d'esprit.

Dans certains pays où la sécheresse de l'air et le vent du nord règnent habituellement, quelques médecins instruits et bons observateurs ont regardé comme pouvant devenir utile à la santé des habitants ce qui partout ailleurs imprime à l'air un caractère constant et général d'insalubrité : je veux dire les amas d'eaux stagnantes, les cloaques boueux, les ordures humides dispersées dans les rues. Ces médecins ont vraisemblablement poussé trop loin leurs assertions à cet égard ; mais ce qu'il y a de certain, c'est que dans les lieux auxquels se rapportent leurs observations, ni les exhalaisons des eaux stagnantes, ni celles des cloaques, ni celles même des matières les plus corrompues et les plus fétides, ne produisent leurs effets accoutumés. L'air, avide d'humidité, l'enlève et l'absorbe sans cesse ; il s'empare de toutes les matières susceptibles d'être dissoutes dans son sein, il volatilise tout, il dévore tout (1); enfin, son mouvement continuel a bientôt dissipé les miasmes dangereux dont une humidité tiède peut seule exalter et développer tout le poison.

Dans les pays chauds, l'air est souvent très sec : les vents brûlants le dessèchent encore (2). Ces vents abattent et détruisent en quelque sorte toutes les forces physiques : les forces intellectuelles et morales tombent alors en même temps dans la plus grande langueur. Mais ordinairement l'effet est passager comme sa cause ; l'air se trouve même purgé par là de toute émanation putride et dangereuse, et si le climat est sain d'ailleurs, les corps et les esprits y reprennent bientôt leur degré d'activité ordinaire.

L'humidité de l'air a par elle-même des effets débilitants ; elle

(1) De là vient que les habitants de Madrid donnent au vent du Nord le nom d'un mal rongeant, *las Rubas del ayre.*

(2) En Égypte, ils empêchent la putréfaction des corps des chameaux et les réduisent en momies. Ils incommodent beaucoup les hommes par la grande quantité de sable fin que leur souffle puissant promène dans l'air, et qui pénètre jusques dans les appartements les mieux fermés. Ce sable paraît influer sur la production des ophthalmies qui y sont si communes, comme on le sait assez maintenant ; mais il n'en est pas, à beaucoup près, la seule cause : il n'est pas même la principale ; car on sait également que cette maladie dépend surtout, ainsi que l'avait observé dans son temps Prosper Alpin, des alternatives d'un air sec et brûlant pendant le jour, humide et froid pendant la nuit. (*Voyez* surtout l'exact et très philosophique voyage de Volney.)

n'est utile quelquefois que par cette propriété, c'est-à-dire que dans certaines circonstances, en diminuant le ton excessif du système, elle peut ramener l'énergie des organes et l'impulsion motrice à ce degré moyen qu'exigent et la régularité des mouvements et l'aisance des fonctions. Mais le plus souvent l'humidité de l'air est nuisible; combinée avec le froid, elle altère profondément les principales fonctions, et produit des affections scorbutiques, rhumatismales, lentes-muqueuses, etc. Or, à ces affections sont liées, comme nous l'avons vu dans un précédent Mémoire, certaines dispositions morales correspondantes : l'inertie de l'intelligence et des désirs, les déterminations traînantes et incomplètes, les goûts paresseux et le découragement.

Unie à la chaleur, l'humidité de l'air débilite d'une manière plus profonde et plus radicale encore. La grande insalubrité du Bender-Abassi, des environs de Venise, des marais Pontins, de l'île Saint-Thomé, de la Guiane, de Porto-Belo, de Carthagène, etc., dont on peut voir les effrayants tableaux dans les Voyageurs et dans les Médecins, tient évidemment à cette combinaison fatale de la chaleur et de l'humidité. Une vieillesse précoce, des affections hypochondriaques désespérées, des éruptions éléphantiasiques et lépreuses, des fièvres intermittentes du plus mauvais caractère, des fièvres continues, nerveuses, malignes et pestilentielles, en sont les effets en quelque sorte inévitables (1); et, dans ces pays malheureux, les personnes qui, par la force de leur constitution ou par un régime très attentif, trouvent le moyen d'échapper aux principaux dangers qui les environnent, n'en traînent pas moins habituellement un vie languissante et timide, qui glace toutes leurs facultés et les décourage dans tous leurs travaux. Ainsi donc, comme on ne peut y demeurer que retenu par la verge du despotisme ou par les fureurs de l'avarice et l'avidité forcenée du gain, il est aisé de concevoir que ces circonstances physiques doivent nécessairement produire à la longue dans le moral la plus dégoûtante dégradation.

Buffon, dans ses admirables tableaux des caractères propres aux diverses températures et des formes principales qu'elles impriment à la nature vivante, n'a pas manqué de recueillir les faits relatifs à l'influence des climats humides. Il a prouvé qu'ils détériorent en général la constitution de tous les animaux terrestres,

(1) Je ne parle pas même ici de ces vents pestiférés qui soufflent sur les bords du golfe Persique depuis le 15 juin jusqu'au 15 d'août, et qui tuent presque subitement les voyageurs enveloppés dans leurs tourbillons, en laissant les cadavres dans un état de gangrène sèche générale. (*Voyez* Chardin, Voyage en Perse.)

autres que les insectes et les reptiles, mais que nul animal n'en éprouve au même degré que l'homme les atteintes énervantes. Il observe que la puissance de reproduction, ainsi que le penchant au plaisir de l'amour, en sont particulièrement affaiblis; et ce génie, toujours éminemment philosophique dans ses vues, même lorsqu'il n'est pas assez réservé dans le choix de ses matériaux, en conclut avec raison que cette altération profonde d'un penchant sur lequel reposent presque tous les sentiments expansifs de la nature, suffit pour changer l'ordre des rapports sociaux, pour arrêter les progrès de la civilisation, pour empêcher le développement des facultés elles-mêmes, en un mot pour retenir les peuplades dans une espèce d'enfance. Qu'on me permette de rappeler, en passant, ce que nous avons vu en détail dans le Mémoire sur les *tempéraments*, touchant l'influence des organes de la génération et des fonctions qui s'y rapportent. Je prie le lecteur de ne pas oublier combien ces fonctions et ces organes exercent un empire étendu, non seulement sur la production des penchants heureux de l'amour, de la bienveillance, de la tendre et douce sociabilité, mais encore sur l'énergie et l'activité de tous les autres organes; particulièrement de l'organe pensant ou du centre nerveux principal.

§ IX. — Parmi les émanations dont l'air atmosphérique se charge dans diverses circonstances, il faut compter d'abord les fluides aériformes, dont le mélange peut altérer considérablement ses caractères et ses effets. La chimie moderne, à l'aide de l'art expérimental qu'elle perfectionne chaque jour, est venue à bout de résoudre l'air dans ses éléments constitutifs; de le faire de *toutes pièces*, pour me servir de l'expression d'un homme de génie (1); de le ramener à la condition des corps sur lesquels, en imitant la nature, l'homme exerce la puissance la plus étendue, celle en quelque sorte de créateur. Deux gaz élémentaires entrent dans la composition de l'air atmosphérique; leurs proportions sont déterminées, et la combinaison n'est fixe et durable qu'autant que ces justes rapports s'y trouvent observés exactement. La surabondance de l'un ou de l'autre gaz n'y peut être que momentanée. Dans les mouvements continuels de fluctuation qui l'agitent, l'air s'en débarrasse bientôt, et partout il est à peu de chose près homogène, à moins que des causes constantes ne lui fournissent incessamment ce surcroît de l'un de ces gaz constitutifs, ou de toute autre émanation volatile quelconque. Mais, comme cet ali-

(1) Rouelle l'aîné.

ment immédiat de la vie est à chaque instant nécessaire à son maintien, les altérations de l'air, lors même qu'elles ne sont que passagères, agissent toujours d'une manière prompte sur la disposition des organes et sur la marche des fonctions.

L'addition d'une certaine quantité d'oxygène produit un plus grand sentiment de bien-être et de force, les systèmes nerveux et musculaire acquièrent plus d'activité ; il se forme plus de chaleur animale, toutes les excitations intérieures deviennent plus vives, tous les organes deviennent plus sensibles à l'action des stimulants extérieurs. Ce n'est pas que l'air surchargé d'oxygène fût habituellement plus salutaire que l'air atmosphérique commun : nous sommes, au contraire, bien fondé à penser qu'il introduirait dans l'économie vivante une sensibilité vicieuse et une série d'excitations excessives, et s'il conservait longtemps le même degré d'action, il userait prématurément la vie, comme le font tous les stimulants dont l'habitude n'affaiblit pas promptement les effets. Mais par cela même qu'il userait à la longue la vie, il l'exalte passagèrement ; et cette propriété, qui peut être utilement employée quelquefois pour le traitement des maladies, produit, dans l'état de l'intelligence et des affections, tous les changements analogues à ceux que les organes ont éprouvés.

Des changements contraires résultent de la surabondance du gaz azote dans l'air atmosphérique : la gêne de la respiration, une langueur défaillante qui saisit la région précordiale, la lourdeur et l'étonnement de la tête, l'embarras des idées, l'impuissance et le dégoût de tout mouvement, s'emparent bientôt des personnes qui respirent un air surchargé de ce gaz malfaisant.

Par l'introduction du gaz acide carbonique, l'air contracte des altérations d'un autre genre, mais qui peuvent le rendre également nuisible et même mortel. Il paraît que ce fluide aériforme agit sur le poumon comme un sédatif direct (1) ; qu'il le paralyse immédiatement, et qu'impropre à l'objet spécial de la respiration il engourdit en outre et suffoque les forces par lesquelles cette fonction s'entretient et se reproduit. Mais, loin d'éprouver des anxiétés ou du malaise, les personnes qui se trouvent enveloppées

(1) C'est par cette propriété qu'il paraît avoir produit d'heureux effets dans certaines consomptions pulmonaires. En admettant les observations attestées par quelques auteurs comme vraies, on peut croire que la consomption se trouvait alors particulièrement entretenue par l'excessive irritabilité de l'organe, et cette excessive irritabilité par une quantité d'oxigène relativement trop considérable dans l'air commun. Au reste, les résultats de toutes ces expériences ont encore besoin d'être confirmés par des observateurs moins prévenus. Nous avons lieu de croire que celles du docteur Burdin jetteront plus de jour sur cette matière, et en général sur l'emploi des différents gaz comme médicaments.

d'une atmosphère de gaz acide carbonique tombent par degrés dans un sommeil paisible, accompagné de sensations agréables; elles meurent sans avoir aucune conscience du danger de leur situation, et surtout sans tenter aucun effort pour s'y dérober.

Il faut observer que les gaz azote et carbonique doivent être mêlés à l'air dans des proportions fortes pour produire sur l'économie animale les effets qui leur sont particuliers. De plus, ces effets ne peuvent guère avoir lieu que dans des endroits clos; partout ailleurs la légèreté proportionnelle du gaz azote fait qu'il s'élève bientôt et se disperse dans l'atmosphère, et quoique le gaz acide carbonique soit plus pesant que l'air respirable, il paraît cependant qu'en s'y dissolvant d'une manière égale et rapide il peut être facilement enlevé et chassé au loin, de même que l'humidité des vapeurs et des brouillards; ou si, retenu par son poids, il reste dans les basses régions atmosphériques, le moindre courant le balaie et le distribue sur de vastes espaces, et là, dans tous les moments, les végétaux et différentes espèces d'insectes le décomposent (1) pour s'en approprier la base et la recombiner dans leurs sucs réparateurs.

Les gaz hydrogène sulfuré et hydrogène phosphoré; le gaz muriatique et surtout le muriatique oxygéné, l'air commun surchargé d'acide sulfureux; le même air imprégné de miasmes putrides, vénéneux, contagieux; l'azote saturé d'émanations animales, corrompues, qu'il paraît propre à dissoudre en grande abondance, et qu'il exalte encore par sa combinaison avec elles : tous ces airs font subir aux organes, soit tout-à-coup, soit par degrés, des changements dont plusieurs observateurs nous ont conservé des tableaux curieux. Mais ces effets, en tant qu'ils intéressent l'état moral, peuvent être rapportés à l'influence des maladies. Par exemple, s'il était vrai que les exhalaisons d'acide sulfureux pussent toujours produire, comme de bons esprits assurent l'avoir distinctement observé quelquefois, des engorgements tuberculeux dans les poumons et dans les viscères du bas-ventre, ce serait plutôt aux affections hypochondriaques qui surviennent alors secondairement qu'à l'action directe des exhalaisons acides qu'il faudrait imputer les idées délirantes et les penchants bizarres propres à ces affections (2).

(1) Peut-être encore, comme le pensait Spallanzani, les eaux contribuent-elles à sa décomposition.

(2) Les exhalaisons sulfureuses produisent des effets très différents suivant le degré de combustion que le soufre a subi, c'est-à-dire suivant la quantité d'oxygène dont il s'est emparé; mais ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans ces détails, très intéressants d'ailleurs pour l'hygiène, et surtout pour la médecine pratique.

§ X. — En établissant certaines règles relatives à l'action des différentes substances qui sont ou qui peuvent être appliquées au corps de l'homme, n'oublions point que ces règles ne doivent jamais se prendre dans un sens trop absolu, car alors les applications particulières seraient souvent très fautives. L'organisation animale se modifie singulièrement par l'habitude : celle-ci peut, à la longue, rendre également nuls et les effets les plus utiles et les effets les plus pernicieux. L'organisation de l'homme, dont nous avons déjà fait plusieurs fois remarquer l'extrême souplesse, est capable de se prêter à toutes manières d'être, de prendre toutes les formes. L'homme peut, à la lettre, se familiariser par degrés avec les poisons : quelquefois même l'habitude lui rend à la fin nécessaires des impressions qu'elle seule a pu lui rendre supportables ; et ce ne serait pas toujours sans danger qu'on passerait du plus mauvais régime au régime le plus sage et le meilleur. Les habitants des pays malsains ne se trouvent pas toujours mieux d'un air plus pur : les asthmatiques, à qui les lieux aérés conviennent en général seuls, peuvent cependant quelquefois s'être fait une espèce de besoin de l'air épais et lourd auquel ils sont accoutumés ; alors, un air plus vif peut redoubler leurs accès et leur causer d'effrayantes suffocations. Enfin, l'on a vu des prisonniers, sortis sains et vigoureux des cachots infects où leurs crimes les avaient fait détenir longtemps, tomber malades, rester languissants au grand air, et ne recouvrer la santé que lorsque de nouveaux crimes les ramenaient dans leur ancien séjour, devenu pour eux une sorte de pays natal.

Au reste, ce qui est vrai par rapport à l'influence de l'atmosphère, l'est encore plus peut-être par rapport à celle des aliments et des boissons. Mais il ne s'ensuit pas de cette puissance de l'habitude, qui, sans doute, a ses limites comme toutes les autres, que les phénomènes dépendants du régime ne présentent point un ordre général régulier et constant, ni qu'on ne puisse en conséquence tracer des principes fixes de diététique : il s'ensuit uniquement que, dans l'observation de ces phénomènes et dans la détermination de ces principes, il faut tenir compte d'une quantité très considérable d'exceptions, qui peuvent elles-mêmes être ramenées à des règles constantes. Et il en est ainsi de toutes les anomalies qui s'observent dans les faits naturels : ce qui arrive ou peut arriver tous les jours est nécessairement soumis à des lois.

§ XI. — L'influence des aliments sur l'économie animale est donc très étendue ; ses effets sont très profonds et très durables.

Agissant tous les jours et par des impressions qui se renouvellent pour l'ordinaire plus d'une fois dans les vingt-quatre heures, qui même chaque fois se prolongent pendant un certain espace de temps ; cette influence serait incalculable, si, comme nous venons de l'indiquer, elle ne s'affaiblissait par la simple habitude, et si elle ne tendait à s'affaiblir d'autant plus, que certaines circonstances particulières ont pu lui donner accidentellement plus de force et de vivacité.

Les aliments ne réparent point les corps des animaux par la seule quantité de sucs propres à l'assimilation, qu'ils contiennent et fournissent : ils les réparent encore, et plus puissamment peut-être, par le mouvement général que l'action de l'estomac et du système épigastrique imprime et renouvelle : aussi leur influence sur l'état de l'économie animale, paraît dépendre beaucoup moins de la nature de ces sucs que du caractère et du degré de cette impulsion. Car, bien que plusieurs aliments remarquables par certaines apparences extérieures ou chimiques, tels que les farineux, les substances muqueuses, les graisses ou les huiles produisent certains effets constants, qu'on rapporte à leurs propriétés, il est prouvé, par des observations directes, qu'ils n'agissent pas toujours alors comme substances alibiles ; et lors même qu'ils agissent véritablement en cette qualité, ce n'est, la plupart du temps, que d'une manière secondaire, et par l'effet prolongé des impressions qu'ils ont fait ressentir aux organes de la digestion. Ce serait, d'ailleurs, se faire une idée bien grossière de la réparation vitale, que de la considérer sous le simple rapport de l'addition journalière et de la juxtaposition des parties destinées à remplacer celles qu'enlèvent les différentes excrétions : elle consiste surtout dans l'excitation et l'entretien des différentes fonctions organiques, dont les excrétions elles-mêmes ne sont qu'un résultat secondaire, et, pour ainsi dire, accidentel.

L'homme est donc susceptible de s'habituer à toute espèce d'aliments, comme à toute température et à tout caractère de climat : mais tous les climats et tous les aliments ne lui sont pas également convenables, ou du moins ils n'éveillent et n'entretiennent pas en lui les mêmes facultés, c'est-à-dire que leur usage ne lui donne ou ne lui laisse point une aptitude égale aux mêmes fonctions organiques, aux mêmes travaux. Il peut vivre de substances végétales ou de substances animales : mais les unes et les autres ont sur lui des effets très différents. Il faut en dire autant des boissons, que nous ne pouvons séparer ici des aliments, puisqu'elles en font

presque toujours partie, et que même elles remplissent souvent les fonctions alimentaires, dans toute l'étendue du sens qu'on attache ordinairement à ce mot.

Les substances animales ont sur l'estomac une action beaucoup plus stimulante que les végétaux : à volume égal, elles réparent plus complétement et soutiennent plus constamment les forces. Il y a certainement une grande différence entre les hommes qui mangent de la chair, et ceux qui n'en mangent pas. Les premiers sont incomparablement plus actifs et plus forts. Toutes choses égales d'ailleurs, les peuples carnivores ont, dans tous les temps, été supérieurs aux peuples frugivores dans les arts qui demandent beaucoup d'énergie et beaucoup d'impulsion. Non seulement ils sont plus courageux à la guerre, mais ils déploient en général, dans leurs entreprises, un caractère plus audacieux et plus obstiné. Il est vrai que la nature semble avoir voulu que, dans certains climats, les hommes se nourrissent préférablement de substances animales. Dans les climats opposés, les végétaux peuvent suffire seuls à la réparation journalière, et peut-être ils conviennent mieux. Sous les zones glaciales, il faut des aliments qui reproduisent beaucoup de chaleur, qui, par une digestion plus difficile et plus lente, entretiennent l'action vigoureuse de l'estomac, nécessaire pour élever le ton de tous les organes au degré qu'exigent la température et le ressort de l'air. Dans les pays chauds, il faut, au contraire, diminuer la reproduction de la chaleur, ménager la faiblesse de l'estomac, qu'énervent puissamment l'excitation non interrompue de l'organe extérieur et l'excessive transpiration ; il faut prévenir les dégénérations putrides, auxquelles les viandes et les poissons ont beaucoup plus de tendance que les herbages, les fruits, les amandes ou les grains. Cependant les hommes qui, dans ces derniers climats, usent modérément de substances animales, sont beaucoup plus forts que ceux qui n'en usent point du tout ; et, pourvu qu'ils prennent d'ailleurs les précautions diététiques convenables, ils sont, non seulement plus capables de supporter des travaux soutenus, mais ils sont, en outre, beaucoup plus sains ; ils se dérobent plus facilement au danger de cette vieillesse précoce qu'une excessive irritabilité produit si souvent dans ces mêmes climats. Or, cette irritabilité doit être regardée comme directement dépendante de la faiblesse musculaire habituelle, d'où il suit que certains excès ont pour cause véritable la faiblesse et son sentiment habituel, ou plutôt les irritations trompeuses et les désirs qui en résultent. Le moral s'altère alors, en raison directe de l'altération des organes ; et l'état de ces derniers peut fournir à l'observateur

la mesure des désordres de l'intelligence et du délire des penchants.

Plusieurs fondateurs d'ordres ont eu l'intention formelle d'affaiblir leurs religieux en leur interdisant l'usage de la chair; ceux qui ont voulu les affaiblir davantage leur ont interdit en même temps celui du poisson. Quelques uns de ces législateurs pieux sont allés plus loin : ils ont prescrit des saignées plus ou moins fréquentes, ils ont tracé les règles de leur administration. Cette pratique est ce qu'ils appellent dans leur latin barbare *minutio monachi;* et, suivant la température et l'état physique du pays, suivant le régime et les travaux habituels des communautés, suivant le tempérament et le caractère de chaque moine, ils ordonnent d'éloigner ou de rapprocher les saignées, de les rendre plus ou moins abondantes, en un mot, d'*amoindrir le moine* (*minuere monachum*) suivant l'exigence des cas.

On a déjà remarqué que le régime appelé *maigre*, et surtout les jeûnes et les abstinences, remplissent mal le but d'éteindre les désirs amoureux et de régler l'imagination, dont les désordres contribuent bien plus que les besoins physiques réels, à nourrir des passions profondes et funestes. Rien n'est assurément plus mal entendu. Mais ce but n'était pas le seul qu'eussent à remplir les fondateurs d'ordres; il n'était pas même à beaucoup près le plus important pour eux. De quoi s'agissait-il en effet? De plier au joug une réunion d'hommes dans toute la force de l'âge, que la retraite et l'uniformité de leur vie ramenaient sans cesse aux mêmes impressions, et qui pesaient longuement sur leurs moindres circonstances, à qui la méditation contemplative et l'inexpérience du monde, en leur offrant sans cesse des peintures chimériques de ce qu'ils avaient perdu, devaient nécessairement inspirer les idées les plus bizarres, les penchants les plus fougueux; il s'agissait de ranger ces êtres dégradés à des lois encore plus absurdes qu'eux-mêmes, à des lois qui violaient et foulaient aux pieds tous les droits et tous les sentiments de la nature humaine. Il fallait faire plus : il fallait, s'il était possible, leur faire approuver et chérir la barbarie elle-même de ces lois.

Ces esprits ardents et mélancoliques, ces jeunes gens dont les erreurs de l'imagination, l'inquiétude aventurière, des goûts singuliers, des espérances folles déçues, ou l'indolence et la fainéantise, peuplaient les cloîtres; ces hommes dévoués au malheur, dont tout concourait à troubler de plus en plus la tête, à faire fermenter les passions, avaient besoin d'être réprimés sans cesse, d'être rabaissés au-dessous d'eux-mêmes. Leur existence tout entière n'eût été qu'un tourment pour eux. Mais on peut juger en outre, d'après les

relations les plus exactes qui nous ont été transmises de la vie intérieure des cloîtres, que les séditions et les révoltes étaient toujours près d'éclater (1) dans ces lieux de désespoir, et que la sûreté des supérieurs leur paraissait demander la diminution directe des forces physiques de leurs infortunés esclaves (2). D'ailleurs, si les dispositions mélancoliques, le penchant à l'enthousiasme, les sentiments concentrés, les fureurs extatiques et amoureuses, étaient encore aggravés par la diète monastique; d'un autre côté, les chaînes religieuses dont on voulait charger ces imaginations affaiblies en recevaient une nouvelle force. Il était plus facile de subjuguer des âmes avilies, de les environner de terreurs fantastiques, de sombres et décourageantes illusions. Ces tristes victimes devenaient sans doute plus malheureuses; mais en même temps elles étaient plus soumises, et soit que le fondateur crût ou ne crût point mieux assurer par là leur bonheur dans un autre monde, il avait assuré la durée et la sécurité de son empire dans celui-ci : il avait atteint son but principal (3).

Au reste, je n'entrerai point ici dans le détail des idées et des penchants bizarres, et même pervers ou dangereux, que ce régime tend à faire naître. Quoique l'abstinence en général ou tel genre d'abstinence en particulier puisse y contribuer beaucoup, cependant ces phénomènes sont pour l'ordinaire produits par un concours de circonstances qui mériteraient d'être examinées chacune à part.

Le lecteur peut consulter sur ce sujet le Traité de la Solitude,

(1) Les personnes au fait de l'intérieur des couvents, surtout de ceux d'ordres très sévères, savent que la guerre y régnait continuellement entre les particuliers, et que les supérieurs étaient souvent menacés du fer ou du poison.

(2) Dans les coutumes d'un des généraux des Chartreux, appelé Guigues, on trouve à l'article de la saignée ou *de minutione : Minuimur in anno quinquies*. Sans cela, ces malheureux tombaient dans de violents delires, ou le couvent était en proie aux scandales et aux mêmes fureurs qui éclatent dans les bagnes et dans les prisons.

Ce Guigues gouverna depuis 1109 jusqu'à 1136. Voyez les *Annales de l'ordre des Chartreux*, par dom Masson, qui dit que de son temps, c'est-à-dire dans le dix-septième siècle, on saignait les moines avec plus de réserve.

(3) Je sais (et je ne veux pas le taire) que, dans l'origine, quelques ordres religieux ont rendu des services à l'agriculture; que d'autres en ont rendu plus constamment encore aux lettres. A certaines époques malheureuses, les philosophes n'avaient guère d'autre asile contre la tyrannie que les cloîtres; partout ailleurs, il était impossible de penser et de vivre en paix. J'ajouterai même qu'il y a divers genres de travaux pour lesquels des associations d'hommes, soumis volontairement à des règles, à un système général de vie, pourraient être d'une grande utilité. Mais les institutions monastiques n'en ont pas moins été de grands fléaux. Il serait à désirer que leur histoire fût écrite impartialement par des esprits philosophiques, qui les eussent bien observées dans leur régime interieur : ils nous apprendraient peut-être s'il est possible, encore aujourd'hui, d'en emprunter quelques vues pour la création d'institutions nouvelles, appropriées à l'état des lumières, et comment il faudrait s'y prendre pour cela.

de Georges Zimmermann. Il y verra le tableau fidèle de la férocité stupide qui caractérisait les moines d'Orient dans les premiers siècles de l'Église, des folies inconcevables de ceux de la Thébaïde, dont un soleil brûlant allumait le cerveau, enfin, de la fourberie, des mœurs abominables et du malheur profond de ceux d'Europe, qui, semblables aux armées de tous les despotes, ne servaient à tenir les peuples dans l'oppression qu'en se rendant eux-mêmes très infortunés.

Les habitudes particulières des peuples ichthyophages dépendent beaucoup moins de la nature de leur aliment habituel que du caractère des travaux auxquels ils se livrent pour se le procurer, ou des impressions propres à l'élément qui le fournit, et dont ils bravent sans cesse les influences. Il en est de ces peuplades comme de celles qui vivent de chasse. Les hordes de chasseurs (car ils ne peuvent former que des hordes) offrent partout, et toujours elles ont offert, à peu près le même fond d'habitudes, sauf toutefois les différences que doivent amener, ou celle du climat, ou le caractère des relations qui s'établissent entre ces hordes et les peuples voisins. Obligés de parcourir de grands espaces pour se procurer la quantité de gibier nécessaire; toujours en guerre avec quiconque voudrait venir partager avec eux les produits de leurs forêts; poussés par le besoin, père de toute industrie, qui les force à se créer des armes, à imaginer des embûches, à faire une étude particulière des mœurs qui caractérisent chaque espèce de gibier; enfin, toujours en butte aux intempéries de l'air : telles sont en effet les principales causes des habitudes qu'en observe chez les peuples chasseurs. C'est encore ainsi, je le répète, que la nécessité de vivre sans cesse sur des rivages humides ou sur des eaux couvertes de brouillards, d'affronter les vagues et les vents, de faire de la pêche un art véritable, et d'en approprier les règles à toutes les circonstances, doit développer un certain genre d'idées, doit faire naître certains goûts et certaines passions. Or, dans les deux cas on observe que les effets se rapportent parfaitement à la nature de ces circonstances, et l'on obtient de cette manière, par une autre voie de raisonnement, la confirmation des résultats que l'observation directe a fournis.

Il faut donc attribuer particulièrement les mœurs des ichthyophages à l'influence de leurs travaux.

Cependant l'usage exclusif et longtemps continué du poisson pour nourriture peut avoir des effets immédiats sur les habitudes du tempérament : il peut en conséquence agir médiatement par ces habitudes sur les opérations des organes de l'intelligence et de la

volonté. Les poissons en général, mais particulièrement ceux de la mer et des grands lacs, qui du reste peuvent seuls fournir la quantité d'aliments nécessaire pour une peuplade, contiennent une grande abondance de principes huileux et muqueux : ils ont une tendance directe et rapide à la putréfaction. Ces principes introduits dans les humeurs y portent un surcroît de nourriture qui s'extravase dans les mailles du tissu cellulaire, et produit une corpulence inerte et froide souvent fort incommode. De là résultent très souvent aussi des obstructions opiniâtres dans tout le système glandulaire, des maladies cutanées plus ou moins douloureuses ou désagréables, mais qui toujours impriment au système nerveux un mouvement habituel d'irritation. Or, cette irritation produit à son tour des appétits bizarres, quelquefois des penchants funestes et cruels.

Je ne parle pas même dans ce moment de certaines lèpres causées par l'usage inconsidéré de quelques espèces de poissons pris dans le temps du frai, maladies terribles qui portent le trouble dans toutes les fonctions, inspirent une espèce de fureur pour les plaisirs de l'amour, et peuvent, par l'état de malaise et par les excitations désordonnées qu'elles occasionnent, pousser leurs malheureuses victimes à des actes redoutables de désespoir. Ces faits étaient observés autrefois assez fréquemment dans différents pays; ils sont devenus beaucoup plus rares à mesure que la police s'est perfectionnée, que l'aisance, plus générale, a permis de suivre dans le système de vie les règles d'une plus sage diététique, et que le goût de la propreté, soit sur les personnes, soit dans l'intérieur des maisons, est devenu plus général.

La manière dont agit une nourriture composée uniquement de poissons gras et gélatineux est analogue à celle dont agissent divers autres aliments grossiers et de difficile digestion. Par l'usage habituel des uns et des autres, les glandes s'engorgent fréquemment ; une grande quantité de bile se forme ; des dégénérations putrides ou des tendances prochaines à ces dégénérations s'introduisent dans les humeurs ; tout le tissu graisseux et cellulaire s'empâte ; quelquefois même il s'endurcit au point de gêner toutes les fonctions.

Peu de temps avant la révolution, je fus consulté pour une femme chez laquelle cet empâtement et cet endurcissement général amenèrent bientôt par degrés la suffocation complète de la vie. Quand on lui parlait, il fallait le faire très lentement. Elle ne répondait qu'au bout de quelques minutes, et d'une manière plus lente encore. Son esprit semblait hésiter et chanceler à chaque mot.

Avant sa maladie, elle avait eu beaucoup d'intelligence : quand je la vis, elle était dans un état d'imbécillité véritable. Elle avait été fort vive : elle ne paraissait presque plus capable de former le moindre désir ; elle ne montrait plus aucun sentiment de répugnance ou d'affection.

L'effet des aliments grossiers, surtout lorsque des boissons analogues le secondent, est d'engourdir, à différents degrés, les sensations ; de ralentir, à des degrés correspondants, l'action des organes moteurs. L'effet est plus remarquable, il est même différent, à quelques égards, toutes les fois que les viscères du bas-ventre s'obstruent. C'est ce qu'Hippocrate avait déjà remarqué de son temps. Enfin, cet effet est d'autant plus fort, que les cas où on l'observe se rapprochent davantage de celui que je viens de citer.

Ainsi, dans certains pays, où la classe indigente vit presque uniquement de châtaignes, de blé sarrasin, ou d'autres aliments grossiers, on remarque chez cette classe tout entière un défaut d'intelligence presque absolu, une lenteur singulière dans les déterminations et les mouvements. Les hommes y sont d'autant plus stupides et plus inertes, qu'ils vivent plus exclusivement de ces aliments ; et les ministres du culte avaient souvent, dans l'ancien régime, observé que leurs efforts pour donner des idées de religion et de morale à ces hommes abrutis, étaient encore plus infructueux dans le temps où l'on mange la châtaigne verte. Le mélange de la viande, et surtout l'usage d'une quantité modérée de vins non acides, paraissent être les vrais moyens de diminuer ces effets ; car la différence est plus grande encore entre les habitants des pays de bois châtaigniers et ceux des pays de vignobles qu'entre les premiers, et ceux des terres à blé les plus fertiles. En traversant les bois, plus on se rapproche des vignobles, plus aussi l'on voit diminuer cette différence qui distingue leurs habitants respectifs.

Le lait, que je considère ici comme aliment et non comme boisson, peut produire des effets très divers, suivant le tempérament primitif et l'état accidentel où peut se trouver l'économie animale au moment où l'on en fait usage. Dans les changements que le lait subit lui-même par des préparations artificielles, il devient susceptible d'agir d'une manière qui ne se rapporte plus du tout à sa nature propre. Le lait frais et pur agit sur tout le système comme un sédatif direct non stupéfiant ; il modère la circulation des humeurs ; il porte dans les organes du sentiment un calme particulier ; il dispose les organes moteurs au repos. Par son influence, les idées semblent devenir plus nettes ; mais elles ont peu d'activité : les penchants sont paisibles et doux ; mais, en général, ils manquent

d'énergie ; et quoique cet aliment facile entretienne une force totale suffisante, il fait prédominer tous les goûts indolents : l'on pense peu, l'on désire peu, l'on agit peu.

Tels sont les effets qu'ont observés sur elles-mêmes des personnes qui, pour cause de maladie, avaient passé tout-à-coup d'un genre de vie plus stimulant à la diète lactée pure, et qui, par conséquent, ont pu mieux reconnaître l'influence réelle de la dernière espèce de nourriture dans ce changement brusque et total. On peut croire que ces effets dépendent immédiatement de la faiblesse ou de l'obscurité des impressions que le lait produit sur l'estomac, et de la moindre action de ce viscère et de tout le système digestif. Ils tiennent aussi peut-être, mais indirectement, et par une suite d'impressions plus éloignées, à la nature émulsive de cet aliment : car toutes les espèces de lait contiennent, suivant diverses proportions, l'huile, le simple mucilage et le gluten faiblement animalisé, unis dans un degré de combinaison suffisant pour les empêcher de subir tout-à-coup aucune dégénération spéciale, mais trop incomplet pour les rendre susceptibles de la dégénération propre aux combinaisons plus intimes des mêmes principes.

Mais dans certains tempéraments et dans certains états de maladie, l'usage du lait produit des effets particuliers, très différents de ceux que nous venons de lui reconnaître en général. Quelquefois, il cause directement des affections mélancoliques, qui, lorsqu'elles prennent un caractère de persistance, amènent bientôt à leur suite tous les désordres de l'imagination et tous les écarts de la volonté, que nous avons dit tant de fois leur être propres. Plus souvent encore, il est suivi d'indigestions putrescentes, très funestes, ou de dégénérations bilieuses, d'obstructions du foie, de la rate et de tout le système hypochondriaque, lesquelles, à leur tour, entraînent la lésion profonde de plusieurs fonctions importantes.

Il n'est pas de mon sujet de spécifier ici tous les divers effets du lait frais et pur, ni les circonstances où chacun de ces effets peut avoir lieu : je me contenterai d'observer que cet aliment, dont une pratique banale fait le principal remède des maladies lentes de poitrine, y devient souvent très pernicieux, et qu'il demande presque toujours, même lorsque son usage doit être utile, une grande circonspection dans le choix du moment et dans la manière de l'employer. J'ajouterai que, quoique d'une facile digestion, le lait réussit mieux, en général, aux personnes qui font un grand exercice, qu'à celles qui mènent une vie sédentaire. Il peut, d'ailleurs, devenir un véritable poison pour les sujets bilieux et pour ceux dont

les hypochondres sont habituellement gonflés; et il ne convient que rarement aux hommes dont le moral est très actif, dont toutes les fonctions vitales se trouvent liées à de continuelles et vives sensations. Enfin, le lait, ainsi que les farineux, fournit une nourriture copieuse et réparatrice; comme eux, il imprime des habitudes de lenteur aux mouvements musculaires, dont il paraît propre à conserver la force organique ; mais il n'émousse pas la sensibilité d'une manière aussi profonde et aussi durable; il en modère seulement l'action et se borne à rabaisser le ton du système sensitif.

Ce que je viens de dire de la manière dont je considère ici le lait, je le dirai de tous les autres aliments; mon dessein ne peut être d'en rechercher tous les effets, ni de tirer de leur observation des règles diététiques ou médicales. Un si vaste sujet, au lieu d'un court paragraphe, demanderait un long mémoire. Il nous suffira d'avoir constaté par quelques faits généraux l'influence des aliments sur l'état moral. C'est à l'hygiène, devenue plus philosophique entre les mains de médecins modernes, qu'il appartient de développer par ordre tous les faits de détail; d'en circonstancier les modifications et les nuances; de tracer, d'après cette étude approfondie, des préceptes plus détaillés eux-mêmes, applicables à tous les cas particuliers, et faits pour améliorer de plus en plus les dispositions physiques de l'homme, et par suite, son intelligence, sa sagesse, son bonheur.

§ XI. — Avant de quitter les aliments pour passer aux boissons, il me paraît convenable de dire un mot de certaines substances qui ne peuvent être rangées ni dans l'une ni dans l'autre classe, mais qui cependant sont usuellement employées sous différentes formes par plusieurs nations; je veux parler des substances narcotiques ou stupéfiantes.

L'économie animale tombe souvent dans la langueur, ou par l'excès, ou par le défaut, ou par le caractère désordonné des sensations. De là vient que le goût des stimulants est général. La plupart des animaux les recherchent avidemment aussi bien que l'homme. Quoique ce ne soient pas précisément les mêmes stimulants qui conviennent aux différentes espèces, peut-être n'est-il aucun de ceux que nous avons fait entrer dans l'usage commun auquel on ne puisse accoutumer assez vite presque tous les animaux qui vivent auprès de nous dans l'état de domesticité. Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'employés avec modération, ceux qu'ils adoptent par choix et librement ne leur sont pas moins utiles qu'agréables. Les sensations, au moins momentanées, de force et d'alacrité

qui résultent de cet emploi, leur donnent, comme à nous, une plus agréable conscience de la vie; et chez eux, comme chez l'homme, cette conscience devient souvent nécessaire pour entretenir ou renouveler les fonctions.

Quoique l'effet des narcotiques diffère de celui des purs stimulants, ces deux classes de substances ont cependant quelque analogie l'une avec l'autre. Il est aujourd'hui bien reconnu que les narcotiques sont doués d'une véritable action stimulante. Cette action n'est pas, à la vérité, simple; ils produisent en même temps un autre effet dont la combinaison avec le premier constitue leur vertu totale : mais c'est en cela même que consiste leur grande utilité dans le traitement de certaines maladies, leur danger dans le traitement de quelques autres, auxquelles on les avait crus d'abord appropriés, les sensations délicieuses qu'ils procurent dans certaines circonstances, et la passion vive qu'ils inspirent bientôt aux personnes qui en font un usage familier.

Je crois nécessaire d'entrer à cet égard dans quelques explications.

L'économie animale forme sans doute un système où tout se correspond, où tout est lié d'une manière étroite : mais il s'en faut beaucoup que les fonctions s'exécutent et marchent toujours dans un rapport mutuel et proportionnel bien exact. Nous savons que la sensibilité de l'organe nerveux peut être vive et forte, tandis que la puissance de mouvement des fibres musculaires reste très faible; et réciproquement les forces motrices peuvent être fort énergiques, tandis que les sensations sont engourdies et comme suffoquées. Nous savons aussi que certains organes, ou certains systèmes d'organes peuvent prédominer sur les autres. Or, cette distribution vicieuse des forces, et cet exercice disproportionné des fonctions, produisent, suivant les circonstances, tantôt certains tempéraments généraux, tantôt différentes espèces de maladies, notamment plusieurs de celles qui se développent lentement, et par une suite de désordres successifs. Par exemple, les travaux de l'esprit exaltent singulièrement la sensibilité du système nerveux, et diminuent en quelque sorte dans le même rapport l'énergie tonique des fibres musculaires : les travaux du corps, au contraire, particulièrement ceux qui n'exigent que peu de combinaisons et de réflexions, rendent les muscles plus vigoureux, tandis que, d'autre part, ils émoussent la sensibilité. Nous observons, en outre, que certaines circonstances accidentelles ou certaines pratiques du régime affaiblissent ou fortifient certains organes particuliers. Enfin, des expériences nombreuses nous ont appris que parmi les substances

qui peuvent être appliquées au corps vivant, il en est dont l'action s'exerce sur un genre particulier de forces, sur un ou sur plusieurs organes spéciaux, sur un certain ordre de fonctions. Ainsi, l'impression de quelques miasmes contagieux détruit sur-le-champ la sensibilité du système cérébral. Il en est d'autres dont l'action se porte directement sur les forces musculaires. La morsure du boïquira, ou serpent à sonnettes, fait tomber toutes les parties et toutes les humeurs dans un état de dissolution putride ; la morsure du naïa, ou lunetier, produit des convulsions et une espèce de gangrène sèche dans la partie mordue ; celle de l'aspic, ou vipère égyptienne, cause un profond sommeil. Ainsi, l'aloès, pris intérieurement, pousse en plus grande abondance, ou avec plus d'impétuosité, le sang vers les parties inférieures. Enfin, pour ne pas trop multiplier les exemples, les cantharides portent spécialement et directement leur action sur les voies urinaires et sur le système entier des organes de la génération.

Mais souvent cet effet spécial dont nous parlons se trouve joint à d'autres effets accessoires, ou plutôt il se compose de deux ou trois effets particuliers qu'une seule cause produit en même temps. Par exemple, l'action que tous les observateurs ont reconnue dans les cantharides, prises intérieurement, est accompagnée d'une inflammation plus ou moins forte de la membrane interne de l'estomac, inflammation qui, par les sympathies étendues de ce viscère, va pour ainsi dire retentir partout, notamment dans l'organe cérébral. Appliquées à l'extérieur, les cantharides peuvent affecter aussi la vessie et les reins ; mais alors l'affection, pour peu qu'elle soit profonde, passe rapidement et par sympathie des reins à l'estomac. Enfin, l'utilité qu'on n'a pas moins unanimement reconnue dans les plantes *crucifères* ou *tétradynames*, pour le traitement des maladies scorbutiques, dépend tout à la fois et de leur action stimulante directe sur les organes digestifs, et de leur propriété diurétique, et des principes d'assimilation plus parfaite que leurs sucs portent dans le sang et dans les autres humeurs.

L'action des narcotiques est également complexe. Leur application produit deux effets distincts très remarquables : l'un de diminuer la sensibilité ; l'autre d'augmenter la force de la circulation, et par elle, ou plus directement encore par l'état du système nerveux, celle des organes moteurs. C'est uniquement à raison de ce dernier effet que les narcotiques doivent être considérés comme stimulants. Ils en produisent néanmoins encore un autre, mais qui s'identifie si intimement avec chacun des deux premiers, qu'il ne paraît guère pouvoir en être séparé ; je veux parler de la forte di-

rection vers la tête qu'il imprime au sang artériel : aussi, pour accroître véritablement les forces musculaires, les narcotiques doivent être employés à doses modérées ; car, à mesure qu'on augmente la dose, l'engourdissement des nerfs augmente lui-même ; et le cerveau, comprimé de plus en plus par l'afflux extraordinaire du sang, transmet de moins en moins, et peut finir par cesser entièrement de transmettre aux muscles les principes d'excitabilité.

D'après ce simple exposé, l'on pourrait, en quelque sorte, par la théorie, entrevoir quel genre de sensations et de perceptions doit occasionner l'emploi de ces substances. Dans le cours ordinaire de la vie, par l'effet des impressions souvent tumultueuses et des travaux souvent mal ordonnés dont elle se compose, de mauvaises répartitions des forces entre les divers organes ont lieu presque inévitablement ; des points de sensibilité vicieuse et de concentration d'énergie vitale se forment dans diverses parties : alors l'équilibre se trouve rompu : et quoique cet état lui-même donne fréquemment au sytème nerveux une plus grande aptitude à tel ou tel genre particulier d'opérations, il en résulte bientôt cependant, surtout lorsque l'attention du centre cérébral ne se trouve pas fortement subjuguée, des impressions de malaise qui se proportionnent à l'intensité des spasmes, et plus encore à l'importance des organes qui en sont le siége ou les excitateurs. Or, les narcotiques dissipent ces spasmes ; ils les dissipent même d'une manière d'autant plus prompte et plus complète que leur triple action concourt simultanément à cet effet. Car, 1° il est constant que lorsque la sensibilité s'engourdit, c'est dans les points devenus accidentellement plus sensibles, et sans cause locale persistante, que l'engourdissement se fait sentir d'abord et qu'il est le plus marqué ; 2° l'augmentation de force dans la circulation contribue efficacement à la résolution des spasmes ; elle peut même quelquefois les résoudre toute seule, comme cela se prouve par l'efficacité de l'exercice, de la fièvre, ou de certains stimulants employés dans les mêmes cas et qui produisent des effets directs analogues ; 3° l'engorgement progressif de l'organe cérébral amène la détente générale ; et par une loi constante de l'économie animale, cette détente est d'autant plus entière que l'état contraire était plus fortement prononcé.

Ces premières impressions font éprouver un grand sentiment de bien-être. Mais le bien-être devient bientôt beaucoup plus vif, par l'activité nouvelle qu'impriment au cerveau l'accroissement d'énergie dans la circulation ; par sa direction vers de nouveaux objets, et par la conscience agréable d'une plus grande puissance musculaire générale. Enfin, la quantité plus considérable de sang qui se porte

vers le cerveau y sollicite de douces oscillations mêlées d'un léger embarras, d'où résulte cet état de rêverie vaporeuse qui, joint à la conscience d'une plus grande force motrice, ainsi que je l'ai dit tout-à-l'heure, est celui qui donne le sentiment le plus heureux de l'existence. Et cet état se perpétue tant que la quantité de sang ou la véhémence avec laquelle il est poussé ne passe pas certaines limites; car si l'un ou l'autre va plus loin, le sommeil s'ensuit; et si la progression continue, elle amène enfin l'apoplexie ou la mort.

On regarde assez généralement les narcotiques, et surtout l'opium, comme des aphrodisiaques directs. Si cette opinion était fondée, elle pourrait servir à mieux rendre compte des agréables sensations qui suivent l'usage de ces substances. En effet, nous avons vu dans un autre Mémoire quelle grande influence les organes de la génération exercent sur tout le système, et combien leur excitation est vivement ressentie en particulier par le centre cérébral. Mais il est vraisemblable que les narcotiques n'agissent sur les organes de la génération que comme sur tous les autres; c'est-à-dire qu'ils les excitent, il est vrai, mais d'une manière proportionnelle à l'augmentation de force dans le cours du sang et de ton dans les fibres musculaires, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois. Il est encore vraisemblable que les impressions voluptueuses qu'ils procurent souvent, dépendent des circonstances dans lesquelles on a l'habitude de les employer, qu'elles se lient à d'autres impressions ou à des idées particulières qui les réveillent. Si pour un sultan, couché sur son sofa, l'ivresse de l'opium est accompagnée de l'image des plus doux plaisirs; si elle occasionne chez lui cette douce et vive commotion que leur prélude fait naître dans tout le système nerveux; à cette même ivresse sont liées dans la tête d'un janissaire ou d'un spahi, des idées de sang et de carnage, des transports et des accès dont la fureur barbare n'a sans doute aucun rapport avec les plus vives agitations de l'amour. Et c'est en vain qu'on allègue en preuve des vertus aphrodisiaques de l'opium l'état d'érection dans lequel on trouve souvent les Turcs restés morts sur le champ de bataille. Cet état dépend sans doute du spasme violent et général ou des mouvements convulsifs dont le corps s'est trouvé saisi dans l'instant de la mort: mais voilà tout ce qu'on peut conclure de cette observation; car on l'a faite aussi parmi nous sur les cadavres de plusieurs pendus. Il paraît d'ailleurs que dans les pays chauds le même phénomène se présente quelquefois chez les personnes qui meurent de maladies convulsives; et dans nos climats on l'a observé chez quelques épileptiques morts pendant un très violent accès.

L'abus des narcotiques, c'est-à-dire leur usage habituel, contribue beaucoup à hâter cette vieillesse précoce si commune dans les pays chauds. On sait que des excitations réitérées suffisent seules pour affaiblir le système nerveux. Ces excitations ont un effet beaucoup plus dangereux lorsqu'elles se trouvent combinées avec d'autres impressions qui émoussent directement la sensibilité ; elles deviennent infiniment plus funestes encore dans le cas particulier dont nous parlons maintenant par la direction plus forte du sang vers l'organe cérébral, dont les vaisseaux, naturellement faibles, se dilatent outre mesure en cédant à son impulsion. L'usage habituel des narcotiques énerve donc avant le temps ; il dispose à l'apoplexie, à la paralysie ; il frappe le cerveau d'un engourdissement qui, ne pouvant être dissipé que momentanément et par le moyen même qui l'a produit, s'aggrave de jour en jour ; enfin, cet usage débilite et détruit à la longue toute espèce de faculté de penser, et nourrit des habitudes de rêverie vague qui sont incontestablement ce qu'il y a de plus propre à frapper de stérilité les forces de l'esprit.

De toutes ces circonstances réunies (1) résultent des goûts d'indolence et d'apathie, des penchants stupides et grossiers, sur lesquels la raison n'exerce nul empire ; des passions effrénées, souvent féroces et capables de produire les plus horribles attentats. On connaît la frénésie de ces nègres de l'Inde qui, du moment où le dégoût de la vie s'est emparé de leur âme, prennent de fortes doses d'extrait de chanvre et d'opium mêlés ensemble, s'élancent avec fureur, le poignard à la main, dans les rues, et frappent sans distinction tout ce qu'ils rencontrent, jusqu'à ce qu'une foule armée se réunissant contre eux, les extermine enfin comme des bêtes farouches.

Nous ramenons ici l'action des narcotiques en général à certains effets qui leur sont communs à tous ; et véritablement ces substances ont toutes entre elles plusieurs points de ressemblance. Cependant, si l'on traitait expressément de leurs propriétés, il faudrait sans doute, pour une entière exactitude, distinguer et classer leurs différences, qui sont nombreuses et remarquables. Ainsi, l'on trouverait que les uns paraissent agir plus directement sur l'esto-

(1) Il faut cependant observer que l'opium, quand on l'emploie à dose faible, conserve longtemps une action stimulante pure. J'ai connu un vieillard qui s'en servait pour prévenir des assoupissements léthargiques auxquels il était enclin. J'en ai fait usage avec succès moi-même, pour atteindre le même but, chez un autre vieillard que la répercussion subite de la transpiration avait fait tomber dans un état comateux. Mais j'avais cru, dans ce dernier cas, devoir associer des cordiaux à l'opium.

mac et ne causer des vertiges qu'en soulevant ce viscère ; que d'autres occasionnent une constriction, une sécheresse, une ardeur de gorge particulières. Il en est dont l'action est très durable ; il en est qui n'agissent que d'une manière fugitive. Quelques uns ont un effet stimulant plus marqué ; quelques autres, au contraire, ne paraissent guère opérer que comme stupéfiants.

De tous les narcotiques, l'opium, quand son usage reste renfermé dans certaines bornes, est celui qui affaiblit et hébète le moins ; l'extrait de chanvre est celui qui affaiblit le plus. Le stramonium, lorsque son effet n'est pas mortel, laisse après lui pour l'ordinaire une incurable stupidité. Mais ces détails sont étrangers à notre but : nous devons nous borner à leur simple indication.

§ XII. — En traitant des effets produits par les boissons, il est également impossible, ou de se renfermer dans de simples généralités, ou de particulariser assez les observations pour évaluer toutes les circonstances qui peuvent à cet égard modifier les résultats. Afin d'éviter et le vague de la première méthode, et les longueurs interminables de la seconde, je crois qu'on peut ranger tous les faits essentiels sous les chefs suivants, c'est-à-dire les rapporter à l'action,

1° De l'eau dans les différents états où la nature la présente ;

2° Des boissons fermentées ;

3° Des esprits ardents ;

4° De certaines infusions ou dissolutions faites, soit par l'intermède de l'eau, soit par celui des liqueurs fermentées, ou des esprits ardents, et dont l'usage est généralement établi chez différents peuples.

Il y a longtemps qu'Hippocrate avait remarqué la grande influence des eaux sur les fonctions de l'économie animale, et l'influence directe de ces fonctions sur les habitudes de l'intelligence, sur les affections, sur les penchants. Les eaux saumâtres, chargées de dissolutions végétales putrides, de substances terreuses, ou d'une quantité considérable de sulfate de chaux, agissent d'une manière très pernicieuse sur l'estomac et sur tous les autres organes de la digestion. Leur usage produit différentes espèces de maladies, tant aiguës que chroniques, toutes accompagnées d'un état d'atonie remarquable et d'une grande débilité du système nerveux. Or, cette atonie ou cette débilité se caractérise à son tour par des affections vaporeuses désolantes, qui tiennent l'esprit dans un état continuel d'agitation et d'abattement, ou par l'anéantissement presque absolu des fonctions, par un véritable état d'imbécillité. Les

eaux dites *dures* et *crues*, c'est-à-dire celles qui tiennent une très grande quantité de sulfate de chaux en dissolution et une quantité proportionnelle moindre d'oxygène (1), ou plutôt d'air atmosphérique, font passer rapidement l'énervation funeste de l'estomac et des entrailles à tout le système des glandes et des vaisseaux absorbants ; elles engorgent les glandes, dénaturent la lymphe et gênent les différentes absorptions. De l'engorgement des glandes et de l'altération de la lymphe naissent des maladies dont l'effet est quelquefois, je l'avoue, d'augmenter l'activité du cerveau, mais plus souvent de l'obstruer lui-même ; maladies qui peuvent finir par lui laisser à peine ce faible degré d'action indispensable pour entretenir les mouvements vitaux. De la gêne des différentes absorptions s'ensuivent encore de nouvelles altérations des organes et des facultés qui tendent toutes à dégrader de plus en plus le ton des fibres et la vie du système nerveux. Ces effets sont le dernier terme de ceux que peuvent produire les eaux *dures* et *crues ;* et pour avoir complétement lieu, ils ont vraisemblablement besoin du concours de quelques autres circonstances, que l'observation n'a pas encore déterminées avec assez d'exactitude. Mais lors même que les maladies produites par la gêne du système absorbant sont caractérisées d'une manière plus faible, et qu'elles se bornent à l'engorgement opiniâtre de différents viscères du bas-ventre, il en résulte encore des affections hypochondriaques et mélancoliques dont les effets moraux sont suffisamment connus.

L'eau froide, prise intérieurement, a pour l'ordinaire une action tonique. On sait que les bains froids ont la même vertu : mais ce n'est pas uniquement à cause de la réaction que le froid détermine dans l'une et dans l'autre circonstance. Plusieurs observations dont je ne puis donner encore les résultats, m'autorisent à penser qu'il s'opère, soit dans l'intérieur, soit à la surface du corps, une décomposition du fluide qui cède une portion considérable de son oxygène, et presque tout son hydrogène en nature. De là vient aussi vraisemblablement que les bains tièdes eux-mêmes agissent souvent comme des toniques directs (2). Et si les boissons chaudes ont besoin d'être imprégnées de substances étrangères pour ne pas

(1) La quantité proportionnelle d'oxygène qui entre dans la combinaison de l'eau est à peu près de 85 parties sur 15 d'hydrogène, c'est-à-dire presque de 6/7. Mais dans certaines circonstances, l'eau comme l'air peut dissoudre une quantité additionnelle de l'un ou de l'autre de ces principes constituants.

Une plus grande quantité d'oxygène rend, en général, l'eau pesante et difficile à digérer.

(2) Les relâchants, en rendant plus de liberté aux fonctions, peuvent produire des effets parfaitement semblables à ceux des toniques ; mais on voit assez qu'ils n'agissent alors ainsi que d'une manière indirecte

produire l'énervation des forces générales, c'est que, d'une part, l'estomac, par une disposition particulière, aime et recherche, si l'on peut parler ainsi, les sensations du froid ; et que, de l'autre, sa débilitation, de quelque manière qu'elle soit produite, s'étend rapidement à tous les autres organes et à toutes les fonctions.

Du reste, les effets de l'eau, prise intérieurement, dépendent de la nature et de la quantité des matières étrangères qu'elle contient. Ainsi, lorsqu'elle contient du cuivre, elle fait vomir et purge avec violence, ou même elle peut tuer dans ce cas presque immédiatement. Les eaux purement salines, celles par exemple qui tiennent en dissolution du muriate ou du sulfate de soude, du sulfate ou du muriate de chaux et de magnésie, du nitrate de soude, de chaux, etc., agissent à la manière des substances dont elles sont chargées. Les sels contenus dans l'eau paraissent même quelquefois avoir d'autant plus d'action, qu'ils se trouvent étendus dans une plus abondante quantité de fluide ; c'est du moins ce que tous les médecins peuvent avoir observé sur les eaux salines purgatives, soit naturelles, soit artificielles. On observe également tous les jours que l'eau qui contient du fer, ou sous forme de sulfate, ou sous celle de carbonate, ou dissous, sans combinaison intime et complète, par le gaz acide carbonique, par le gaz hydrogène sulfuré, etc., développe plus fortement, à plusieurs égards, son caractère tonique ; ainsi des autres substances métalliques, salines, etc. Or, pour déterminer, dans les diverses modifications que ces substances étrangères lui font subir, les effets de l'eau sur l'organe cérébral et sur ses fonctions, il faut, avec Hippocrate, observer et savoir évaluer son action sur les viscères du bas-ventre et l'impression secondaire que celle-ci produit à son tour sur le système nerveux en général.

L'ivresse occasionnée par des quantités trop considérables de boissons fermentées a quelque analogie avec celle qui suit l'emploi des substances narcotiques et stupéfiantes ; mais elle en diffère cependant par certains résultats essentiels. D'abord, elle est plus fugitive, et ne laisse après elle que des traces faibles et momentanées de débilité dans le système nerveux. En second lieu, ces boissons ne sont pas seulement des stimulants modérés qui s'appliquent immédiatement à l'estomac : ce sont encore des toniques doux, imprégnés pour l'ordinaire de substances extractives, qui tempèrent à la fois et prolongent leur action. Peut-être même, suivant l'opinion de plusieurs célèbres médecins, agissent-elles encore comme des antiseptiques directs, capables de prévenir les dégénérations putrides des aliments et des sucs réparateurs.

On n'observe point des effets parfaitement semblables dans l'emploi des différentes liqueurs fermentées. Quand la partie sucrée et fermentescible se trouve unie à des principes aromatiques très forts, comme dans les boissons que retirent quelques peuples sauvages de diverses épiceries écrasées et mêlées au suc qui découle de certaines espèces d'arbres ou qui s'exprime de certains fruits, leur action est plus profonde et plus durable : elle présente le caractère tenace des huiles essentielles brûlantes qui nagent dans ces préparations, et leur usage, copieux ou prolongé, ne manque guère de détruire les forces de l'estomac, en les excitant violemment et sans relâche. De là s'ensuivent différentes maladies chroniques accompagnées d'éruptions hideuses, d'une extrême maigreur, et de l'affaiblissement marqué de tout le système cérébral.

Les boissons qui se retirent des graines céréales fermentées ont une action plus douce et plus passagère; mais la quantité de matière nutritive qu'elles contiennent exige un travail plus ou moins considérable de la part de l'estomac et des autres organes assimilateurs. Aussi, prises trop largement, elles peuvent causer des indigestions pénibles, et leur usage prolongé, quoiqu'à dose moins forte, empâte souvent les viscères du bas-ventre, et inonde les chairs d'un mucus incomplétement élaboré.

Les plus saines, comme les plus agréables des boissons fermentées, sont sans doute celles que fournissent directement les fruits abondants en principe sucré, et parmi ces dernières, le vin de raisin l'emporte de beaucoup à tous égards.

Par l'habitude des impressions heureuses qu'il occasionne, par une douce excitation du cerveau, par un sentiment vif d'accroissement dans les forces musculaires, l'usage du vin nourrit et renouvelle la gaieté, maintient l'esprit dans une activité facile et constante, fait naître et développe les penchants bienveillants, la confiance, la cordialité. Dans les pays de vignobles, les hommes sont en général plus gais, plus spirituels, plus sociables; ils ont des manières plus ouvertes et plus prévenantes. Leurs querelles sont caractérisées par une violence prompte; mais leurs ressentiments n'ont rien de profond, leurs vengeances rien de perfide et de noir.

L'abus du vin, comme celui des autres stimulants, peut sans doute détruire les forces du système nerveux, affaiblir l'intelligence, abrutir tout à la fois le physique et le moral de l'homme; mais pour produire de tels effets, il faut que cet abus soit porté jusqu'au dernier terme; il est même rare qu'il le produise sans le concours des esprits ardents, auxquels les grands buveurs finissent presque toujours par recourir quand le vin n'agit plus assez vivement sur

leur palais et sur leur cerveau J'ai connu beaucoup de vieillards qui, toute leur vie, avaient usé largement du vin, et qui, dans l'âge le plus avancé, conservaient encore toute la force de leur esprit, et presque toute celle de leur corps. Peut-être même les pays où le vin est assez commun pour faire partie du régime journalier sont-ils ceux où, proportion gardée, on trouve le plus d'octogénaires et de nonagénaires actifs, vigoureux et jouissant pleinement de la vie.

Quoique les différentes espèces de vins aient toutes des effets très analogues, leur manière d'agir sur l'estomac et sur le système nerveux présente cependant des nuances et des modifications dignes de remarque. Pour en concevoir la cause, il suffit d'observer : 1° que les différents vins ne contiennent pas la même quantité proportionnelle d'esprit, de matière extractive et de fluide aqueux ; 2° que le principe fermentescible s'y trouve inégalement développé ou altéré ; 3° que les sels tartareux y sont eux-mêmes dans divers états ou dans diverses proportions. Ainsi, par exemple, les vins spiritueux ont une action rapide et forte ; ceux qui sont chargés de partie extractive ont une action douce et durable ; ceux dont la fermentation ne s'est faite qu'incomplétement, et qui contiennent beaucoup de gaz acide carbonique non combiné, ont une action vive, mais passagère ; ceux enfin où le principe fermentescible conserve encore une grande partie de ses qualités de corps sucré, ont une action tout à la fois puissante et durable. Les vins cuits, en général, et particulièrement ceux des pays méridionaux, séjournent longtemps dans l'estomac, ce qui fait qu'ils réparent énergiquement les forces, mais qu'on ne peut en prendre que de faibles quantités à la fois.

Des observateurs philosophes ont affirmé que tous les peuples des pays de vignobles avaient un caractère analogue à celui de leurs vins. Quelques uns d'entre eux ont cru voir dans l'excellence et dans la force des vins de la Grèce la cause de sa prompte civilisation, et du talent particulier pour la poésie, pour l'éloquence et pour les arts, qui distingua jadis, et qui distinguerait encore ses habitants s'ils vivaient sous un gouvernement sensé. Il en est qui n'ont pas fait difficulté d'attribuer à la violence de quelques uns de ces mêmes vins les fureurs érotiques de leurs femmes, fureurs qui se développaient avec le dernier degré d'emportement dans les mystères de Bacchus. Peut-être ces philosophes sont-ils allés trop loin en rapportant à des causes purement physiques, et surtout à certaines causes physiques isolées, un ensemble d'effets moraux auxquels beaucoup de circonstances diverses ont pu concourir ; mais ils ont eu raison de penser qu'un ordre d'impressions fortes

et renouvelées fréquemment ne pouvait manquer d'influer sur les habitudes des esprits et sur les mœurs.

Nous aurons peu de chose à dire touchant les esprits ardents. Dans les pays froids, surtout dans ceux de ces pays où l'on fait un grand usage d'aliments gras, on boit impunément de grandes quantités d'eau-de-vie et d'autres liqueurs spiritueuses. Elles n'y font point sur les papilles nerveuses de la bouche et de l'estomac la même impression que dans nos climats plus tempérés. Pour produire l'ivresse, il faut à Pétersbourg plusieurs fois autant de ces liqueurs qu'à Paris et même qu'à Londres, où les hommes de la classe ouvrière sont plus familiarisés à leur abus; il en faut aussi beaucoup plus pour les naturels du pays que pour les méridionaux qui ne font qu'y passer.

Les liqueurs spiritueuses paraissent utiles dans les pays froids. Dans les pays chauds, elles sont quelquefois nécessaires pour soutenir les forces, et pour stimuler en particulier celles de l'estomac: car l'excitation continuelle de l'organe extérieur et la tendance des mouvements vers la circonférence énervent de plus en plus le ton de ce viscère. On remarque même que sous les zones brûlantes, comme sous les zones glaciales, ces liqueurs usent moins la vie que dans nos climats plus doux, surtout lorsqu'on les emploie dans le temps des grandes sueurs, et par doses faibles et réitérées. Leur usage prudent peut donc encore avoir son utilité dans les pays où l'action stimulante d'une atmosphère embrasée force l'homme à combattre par des excitations internes vives cette distraction habituelle des forces qui se portent toujours au-dehors. Mais dans nos climats, elles devraient être réservées exclusivement aux hommes de guerre, qui bravent jour et nuit toutes les intempéries des saisons, et aux ouvriers que le genre de leurs travaux soumet aux mêmes influences; encore les uns et les autres ont-ils besoin d'en user modérément. Du reste, hors quelques cas de débilité soudaine, qu'il est nécessaire de dissiper par une secousse vive, et ceux des maladies lentes, muqueuses, dont le traitement exige que la nature soit fortement stimulée; enfin, hors quelques dispositions habituelles du tempérament inerte, où la vie devient languissante aussitôt qu'elle n'est plus soutenue par des stimulants artificiels, hors ces cas, bien moins communs qu'on ne le pense ordinairement, l'usage des liqueurs spiritueuses est toujours inutile, souvent nuisible, quelquefois tout-à-fait pernicieux. En effet, l'observation prouve que leur abus dégrade le système sensitif autant que l'abus des narcotiques eux-mêmes. Il hébète également les fonctions de l'organe cérébral; il diminue plus directement encore la sensibilité des extrémités sen-

tantes, en fronçant et durcissant les parties solides dont elles sont entourées et recouvertes (1), et la gêne où cette circonstance retient toutes les fonctions porte un état d'inquiétude habituelle dans l'économie animale. En même temps, l'excitation contre nature causée par l'énergie extrême de ces stimulants entretient une sorte de fièvre continuelle. Ainsi, les boissons spiritueuses ne frappent pas seulement, comme les narcotiques, le cerveau d'une stupeur profonde, elles changent encore l'état mécanique de toutes les parties contractiles ; elles y déterminent un surcroît de mouvement, et, par la résistance qu'opposent ces parties, il se forme une suite de sensations mixtes, où le sentiment de la force accrue est couvert en quelque sorte, et rendu pénible par celui de l'embarras et de l'hésitation des efforts vitaux : aussi remarque-t-on que l'habitude de ce genre d'ivresse occasionne tout à la fois la débilité des fonctions intellectuelles, l'inquiétude habituelle de l'humeur et le penchant à la violence. Son résultat extrême est la férocité jointe (2) à la stupidité.

Qui ne connaît la grande influence qu'ont eue sur le sort de l'Europe la découverte de la route des Grandes-Indes par le cap de Bonne-Espérance, celle des îles et du continent de l'Amérique, et l'établissement des nouveaux rapports politiques et commerciaux qui furent la suite de ces deux grands événements? On sait que les premières idées saines et les premières lueurs de vraie liberté chez les modernes datent de cette époque. Ce fut alors que le commerce, devenu plus général, créa sur divers points de l'ancien continent des foyers actifs d'industrie, et que rendant ainsi le pauvre et le faible moins dépendants du riche et du fort, il prépara de loin le règne de la véritable égalité sociale. Ce fut aussi vers la même époque à peu près que l'esprit humain secoua en partie la plus pesante et la plus humiliante de ses chaînes (3) ; que la raison commença cette lutte hardie qui doit infailliblement remettre un jour dans ses mains toutes les forces du monde moral ; qu'enfin, des yeux libres et fermes osèrent envisager sans crainte les fantômes les plus redoutés jusqu'alors. L'histoire et les progrès de ces grands changements appartiennent à celle de l'esprit humain, et c'est de-

(1) La tension des parties solides augmente souvent la sensibilité ; mais ici, se trouvant jointe à l'engourdissement du système nerveux, elle produit un effet tout contraire. D'ailleurs, quand la tension passe certaines bornes, elle oblitère tout et empêche le jeu de la vie.

(2) Presque tous les grands scélérats sont des hommes d'une structure organique vigoureuse, remarquables par la fermeté et la ténacité de leurs fibres musculaires. Presque tous s'endurcissent encore, tant au physique qu'au moral, par l'abus des esprits ardents et des stimulants âcres de toute espèce.

(3) La réformation.

puis ce moment surtout qu'on voit agir avec une énergie constante deux ressorts tout-puissants (les lumières et l'industrie) qui tendent à détruire de plus en plus dans le système social la domination arbitraire de certains individus et de certaines opinions.

Mais les relations commerciales avec les deux Indes amenèrent dans le régime des peuples de l'Europe d'autres changements très remarquables. Les différentes productions étrangères que l'on commençait dès lors à connaître, ou qui chaque jour devenaient plus communes par la diminution des frais de transport, devaient nécessairement introduire de nouvelles habitudes, et ces habitudes, améliorer ou dégrader la constitution physique et le moral des individus.

Il y a longtemps que les médecins anglais ont attribué la diminution des maladies scorbutiques et éléphantiasiques à l'usage général du sucre. Ces maladies sont dans nos derniers temps devenues de plus en plus rares. Le fait est certain; mais sans doute il ne peut dépendre d'une seule cause. Les progrès de la civilisation, et particulièrement ceux de la police, ont contribué beaucoup, comme nous l'avons dit ailleurs, à faire disparaître ces maladies produites par l'insalubrité des villes, par la malpropreté des habitations, par la qualité pernicieuse des denrées de première nécessité. Cependant il est aujourd'hui reconnu que le sucre fournit un aliment très sain. Les animaux qui en ont déjà goûté le recherchent avec passion; il est également salutaire à presque tous. Employé comme simple assaisonnement, le sucre ne se borne pas à rendre agréables d'autres aliments qui ne le seraient point sans lui, il les rend encore plus sains, et facilite leur dissolution dans les estomacs débiles. Son usage abondant et journalier dégoûte d'ailleurs de différentes saveurs plus fortes; il donne un peu d'éloignement pour le vin; il fait qu'on désire moins les liqueurs spiritueuses; en tout, il paraît inspirer des goûts doux et délicats comme lui-même, et s'il contribuait à diminuer par degrés l'abus que certaines nations font encore des stimulants solides ou liquides les plus âcres, il conserverait beaucoup d'hommes, et peut-être aussi, comme on l'a prétendu, influerait-il, par les goûts qu'il ferait prédominer, sur le progrès des habitudes sociales les plus heureuses.

Il existe une grande analogie entre le principe sucré et la matière alibile, particulièrement réparatrice. C'est ce qu'on voit avec évidence dans quelques maladies consomptives, où ce principe s'échappe sous sa forme naturelle. Dans le véritable diabétès, des urines abondantes, épaisses, présentent quelquefois la consistance, souvent la couleur, toujours la saveur du miel. Dans la plupart des

phthisies idiopathiques du poumon, le mal, qui au début s'annonce par des crachats salés, devient de plus en plus grave sitôt que les crachats commencent à paraître doux et sucrés au malade. La première observation est de Mead; la seconde avait été déjà faite par Hippocrate : la pratique journalière les confirmé également toutes deux.

On a dit beaucoup trop de mal des épiceries et de leur usage comme assaisonnements Les médecins ont répété mille fois contre elles des anathèmes dont l'expérience ne confirme nullement la justesse, et les mêmes hommes qui ordonnaient à grandes doses le girofle, la cannelle, la muscade, rapprochés dans un petit volume d'opiat ou d'électuaire, se faisaient un devoir d'en proscrire les plus petites quantités étendues dans un volume considérable d'aliments. C'est encore avec la même déraison que plusieurs praticiens se sont longtemps obstinés à regarder le sucre comme un aliment dangereux. Mais tandis qu'ils l'interdisaient en substance, ils ne faisaient pas difficulté de l'ordonner largement dans leurs sirops et dans leurs condits.

Il est sans doute très facile de pousser l'usage des épiceries à l'excès. Alors elles produisent l'effet de tous les vifs stimulants dont on abuse : elles émoussent la sensibilité générale du système; elles énervent surtout d'une manière directe les forces de l'estomac. Mais cet abus, qui produit quelquefois dans les humeurs certaines altérations dépendantes de l'excès d'activité des organes et de l'atonie qui lui succède; cet abus ne laisse après lui ni l'hébétation de l'organe nerveux qu'occasionnent les narcotiques, ni l'endurcissement des fibres et des membranes que l'usage immodéré des esprits ardents ajoute à cette hébétation. Employées avec réserve, les épiceries soutiennent la digestion stomachique, animent la circulation générale, renouvellent l'énergie des organes musculaires, maintiennent le système nerveux dans un état continuel et moyen d'excitation : toutes circonstances propres à multiplier les impressions, soit internes, soit externes, à faciliter les opérations de l'organe pensant, à rendre plus souples, plus libres, plus promptes, toutes les opérations de la volonté; en un mot, à donner un plus grand sentiment d'existence, et à soutenir dans un degré constant le ton des organes et toutes les fonctions de la vie.

Mais parmi les productions exotiques, dont le commerce a rendu l'usage commun, celle contre laquelle une médecine minutieuse, ignorante ou prévenue, s'est élevée avec le plus de fureur et avec le moins de fondement, c'est le café. Sans doute aussi, puisqu'il est capable de produire des effets marqués et constants, le café

peut être habituellement nuisible à quelques personnes, ou le devenir dans quelques états de maladie : mais il est notoire qu'on brave chaque jour plus impunément les arrêts doctoraux lancés contre lui. Chacun peut reconnaître sur soi-même que le plaisir de prendre du café n'est rien en comparaison du bien-être que l'on ressent après l'avoir pris ; et comme toutes les fois qu'il nuit véritablement, c'est par des excitations directes, qui peuvent en effet ou rappeler certains désordres nerveux, ou se diriger et s'accumuler vicieusement sur des organes trop sensibles, ou enfin renouveler des spasmes artériels inflammatoires ; le mal se fait sentir immédiatement, et des impressions agréables ne le déguisent presque jamais.

Ce n'est pas sans raison que quelques écrivains ont appelé le café *une boisson intellectuelle*. L'usage, pour ainsi dire général, qu'en font les gens de lettres, les savants, les artistes, en un mot, toutes les personnes dont les travaux exigent une activité particulière de l'organe pensant ; cet usage ne s'est établi que d'après des observations multipliées et des expériences très sûres. Rien n'est plus propre, en effet, à faire cesser les angoisses d'une digestion pénible. L'action stimulante de cette boisson, qui se porte également sur les forces sensitives et sur les forces motrices, loin de rompre leur équilibre naturel, le complète et le rend plus parfait. Les sensations sont à la fois plus vives et plus distinctes, les idées plus actives et plus nettes ; et non seulement le café n'a pas les inconvénients des narcotiques, des esprits ardents, ni même du vin ; il est, au contraire, le moyen le plus efficace de combattre leurs effets pernicieux.

Je crois inutile d'entrer dans de plus longs détails pour prouver la grande influence morale du régime nouveau que les heureux efforts du commerce ont introduit en Europe. Cette influence est d'autant plus étendue, que ce n'est point à quelques particuliers isolés que ces jouissances sont aujourd'hui réservées exclusivement, elles deviennent par degrés une richesse commune ; et lorsque les saines idées d'égalité, pénétrant plus avant dans les lois et dans les mœurs, auront amené parmi les hommes une plus équitable répartition des jouissances, on ne comptera plus ceux qui pourront se procurer ces doux fruits de l'industrie humaine ; on comptera plutôt ceux qui ne le pourront pas ; et cette amélioration elle-même réagira sur les productions ultérieures du génie et sur ses nobles travaux.

Dans le dernier siècle, la grande découverte de la circulation du sang vint jeter une vive lumière sur plusieurs phénomènes de l'é-

conomie animale ; mais elle fit éclore en même temps plusieurs théories absurdes de médecine. On ne fut plus occupé que des moyens de tenir le sang assez fluide pour le faire pénétrer facilement dans les petits vaisseaux, et les vaisseaux assez souples et assez libres pour qu'ils fussent toujours disposés à le recevoir. De là, cet effrayant abus des saignées (1) et des boissons tièdes relâchantes, que quelques praticiens ordonnaient avec une espèce de frénésie. Ce fut surtout en Hollande qu'on porta le délire à son comble. Bontekoë, par sa dissertation sur le thé, n'y contribua pas médiocrement. Ce fut aussi chez les Hollandais que le thé prit d'abord faveur (2). Dans les premiers temps, on le regardait comme un simple remède : il est devenu depuis, chez plusieurs peuples, une boisson de première nécessité.

Bontek ë et ses adhérents avaient beaucoup trop célébré les grandes vertus de cette boisson : des médecins modernes ont, de leur côté, je crois, exagéré beaucoup ses inconvénients. Assurément, le thé ne produit point les miracles que, dans l'origine, une admiration sincère ou feinte attribuait à son usage; mais il ne produit pas non plus tous les mauvais effets dont on l'accuse. Comme eau chaude, le thé débilite l'estomac, et par conséquent aussi le système nerveux, qui partage si rapidement les impressions reçues par ce viscère ; mais cependant la matière extractive astringente qui s'y trouve fortement concentrée tempère beaucoup cet effet. Dans les pays où son usage est général, on ne remarque point que les personnes qui s'en abstiennent, toutes choses égales d'ailleurs, se portent mieux que les autres. Il paraît qu'outre la matière astringente et le principe aromatique combinés dans sa feuille, le thé contient encore quelques particules narcotiques ou sédatives ; et c'est peut-être à cause de cette triple combinaison que chez quelques personnes il agit comme un calmant direct, tandis que chez d'autres il produit des agitations ou des anxiétés parfaitement analogues à celles qui suivent souvent l'usage de l'opium.

§ XIII. — L'influence des mouvements corporels sur les dispo-

(1) Le Piémontais Botal, médecin de Henri III, avait déjà donné beaucoup de vogue à la saignée, longtemps avant que la doctrine de la circulation fût admise dans les écoles ; mais on ne se mit à verser des flots de sang d'une manière vraiment systématique que lorsqu'on eut rapporté presque toutes les maladies à son épaississement et à l'obstruction des vaisseaux.

(2) Cette faveur ne fut pas de pur enthousiasme ; il y entra beaucoup de calcul. Les Hollandais, par leurs relations avec le Japon, pouvaient faire alors le commerce exclusif du thé : aussi les États récompensèrent-ils libéralement Bontekoë de sa dissertation.

sitions et sur les habitudes morales, s'exerce de trois manières : 1° par les impressions immédiates qu'ils produisent et par l'état dans lequel ils mettent directement les organes ; 2° par les modifications successives qu'ils peuvent déterminer, soit dans la structure organique elle-même des diverses parties du corps, soit dans le caractère de leurs fonctions ; 3° par la tournure particulière que les déterminations prennent à la longue, en vertu de ces impressions et de ces modifications.

Dans tous les siècles, les observateurs ont reconnu la grande utilité de l'exercice pour la conservation de la santé. En effet, les mouvements corporels, en portant à l'extérieur les forces qui, pendant l'état de repos, tendent presque toujours à se concentrer, soit dans le cerveau, soit dans les viscères du bas-ventre, en font une plus exacte répartition : ils rétablissent ou maintiennent l'équilibre ; ils animent la circulation, provoquent la perspiration insensible, attisent, en quelque sorte, le foyer de la chaleur vitale ; et par le surcroît de ton qu'ils donnent aux fibres musculaires, ils empêchent la prédominance vicieuse du système sensitif. Mais l'exercice n'est pas également utile dans tous les climats ; et son emploi demande d'importantes modifications, suivant les tempéraments et suivant les divers états où le même individu peut se trouver. Dans les pays chauds, la chalenr, en appelant les forces à la circonférence, le supplée à plusieurs égards ; et les sueurs débilitantes, qu'elle n'excite déjà que trop sans lui, peuvent le rendre souvent pernicieux. Chez les sujets à fibres molles, dont les vaisseaux étroits et faibles se trouvent noyés dans la graisse, l'exercice a besoin d'être fort modéré pour ne pas user radicalement des forces musculaires dépourvues d'une énergie primitive réelle. S'il est très violent ou s'il dure un temps trop long, il peut alors quelquefois occasionner des inflammations adipeuses dans les viscères hypochondriaques (1). Enfin, sans compter les maladies aiguës, pendant lesquelles l'action musculaire est toujours nuisible, il est différents états du corps où l'utilité de l'exercice est fort douteuse ; il en est même où, par la nature de ses effets directs, il ne peut faire que du mal. Par exemple, je l'ai toujours trouvé nuisible dans les diathèses inflammatoires chroniques du poumon, surtout lorsqu'elles sont combinées avec la faiblesse originelle des vaisseaux ; et quoique dans ce cas, qui demande beaucoup de tact et de sagacité de la part du médecin, l'on ne puisse terminer et compléter la cure que par des toniques, dont l'exercice lui-même

(1) C'est ce qu'on appelle *gras-fondu* chez les animaux.

fait partie, ou dont il seconde éminemment l'action, il faut cependant commencer par des moyens tout contraires ; et tant que la vraie diathèse inflammatoire dure, prescrire un repos presque absolu.

L'effet direct de l'exercice est donc d'attirer les forces, et, si je puis m'exprimer ainsi, l'attention vitale dans les organes musculaires ; de faire sentir plus vivement à l'individu, et d'accroître l'énergie de ces organes ; de multiplier les impressions extérieures, et d'en occuper tous les sens à la fois ; de changer l'ordre des impressions internes, et de suspendre le cours des habitudes contractées pendant le repos. Ainsi, l'exercice, surtout l'exercice pris en plein air, à l'aspect d'objets nouveaux et variés, n'est point favorable à la réflexion (1), à la méditation, aux travaux qui demandent qu'on rassemble et concentre toutes les forces de son esprit sur un sujet particulier ; à moins que le rappel et la combinaison des idées ne se trouvent liés par l'habitude à certaines séries de mouvements musculaires. Encore même remarque-t-on que les esprits ainsi disposés s'occupent plutôt, en général, d'objets d'imagination et de sentiment, que de ceux qui demandent une grande force d'attention. C'est en l'absence des impressions extérieures qu'on devient le plus capable de saisir beaucoup de rapports, et de suivre une longue chaîne de raisonnements purement abstraits.

Nous avons déjà remarqué, dans un des précédents Mémoires, que l'exercice de la force musculaire émousse la sensibilité du système nerveux ; que le sentiment de cette même force imprime des déterminations qui, transportant sans cesse l'homme hors de lui-même, ne lui permettent guère de peser sur les impressions transmises à son cerveau. Si ces impressions se trouvent encore multipliées par des circonstances capables de produire une vive distraction des forces vers l'extérieur, combien la difficulté de les démêler et de s'arrêter convenablement sur chacune n'augmente-t-elle pas ! Combien l'action de l'organe cérébral n'est-elle pas alors dépendante des nouvelles sensations reçues à l'instant même ! Combien la multitude des jugements n'altère-t-elle point leurs résultats ! Enfin, par cela seul que les impressions ne sont plus les mêmes, que l'ordre, et peut-être à plusieurs égards, le caractère

(1) En général, l'exercice donne un surcroît d'activité au cerveau ; c'est ce que Pline le jeune avait observé sur lui-même : *Mirum est ut animus agitatione motuque excitetur.* Montagne avait fait la même observation sur lui-même comme Pline. Mais, pour l'ordinaire, le mouvement et les impressions variées qui en résultent font passer rapidement l'esprit d'une idée à l'autre, et l'empêchent d'en méditer aucune profondément.

et la direction des mouvements organiques sont changés, le système nerveux pourrait-il ne point partager ces divers changements? En effet, il est démontré que, dans plusieurs cas, les impressions ne modifient l'état de certains organes particuliers, différents de celui qui les a reçues, qu'après avoir été transmises au centre cérébral, et par la réaction qu'elles le forcent d'exercer sur eux; et quoiqu'il y ait différents centres de réaction, quoiqu'il puisse même y en avoir un nombre indéfini dans les diverses branches du système nerveux, et qu'ils soient tous relatifs à tel ou tel genre particulier d'impressions et de mouvements, cependant l'entretien de la sensibilité générale, et même l'influence de ces centres secondaires, dans l'état naturel du corps vivant, n'en sont pas moins subordonnés à la communication de toutes les divisions du système nerveux avec le centre cérébral commun.

Nous devons observer que la force radicale et constante des organes a besoin d'être en rapport avec celle de la sensibilité, pour que le cerveau soit capable d'une attention forte : la prédominance du système sensitif sur le système moteur, quand elle passe certaines bornes, empêche que les fonctions de la pensée s'exercent pleinement et avec un degré d'énergie soutenu. Mais il n'en est pas moins vrai que la vivacité des sensations, la facilité de leurs combinaisons, la concentration des mouvements dans l'organe cérébral, toutes circonstances nécessaires aux travaux de l'esprit, ne sont plus les mêmes quand les organes extérieurs se trouvent dans un état continuel de force sentie et d'action. Ainsi donc, le régime athlétique, qui d'ailleurs n'augmente que les forces les plus grossières du corps vivant, et qui diminue même les probabilités d'une longue vie, soit en déterminant vers les muscles une partie considérable de la puissance d'action destinée au système nerveux, soit en exposant le corps à de nouvelles causes de destruction ; le régime athlétique ne convient point aux hommes qui cultivent les sciences, les lettres ou les beaux-arts. Et si les exercices corporels leur sont éminemment utiles, en empêchant que la concentration des forces et des mouvements ne devienne excessive, en conservant dans les organes moteurs le degré de ton nécessaire à l'action du cerveau ; enfin, en ne laissant point tomber dans une langueur funeste les mouvements réparateurs, d'autre part, ces exercices ne doivent être ni trop forts ni trop longtemps continués ; il est surtout convenable de ne les employer que dans les intervalles du repos de l'esprit. En effet, rien ne dégrade plus directement et plus radicalement les forces vitales que de puissants efforts simultanés en sens contraires : car ces tiraillements non naturels con-

somment une beaucoup plus grande quantité de forces que n'en exige chaque mouvement particulier ; et d'ailleurs, toute tentative incomplète, inefficace, lors même qu'elle n'emploie que peu de forces, fatigue plus la nature que de très grands efforts, quand ils ont un plein succès.

En augmentant la vigueur radicale et le ton des parties musculaires, l'exercice diminue à la longue la mobilité nerveuse. Ainsi donc, quand l'impuissance des fonctions intellectuelles tient à cette mobilité trop vive, l'exercice contribue efficacement à leur donner plus de stabilité d'énergie. Quelquefois l'action des organes musculaires, mis en mouvement, se trouve liée, par quelque dépendance directe, avec des déterminations internes et des idées dont elles sont en quelque sorte la manifestation extérieure ; quelquefois aussi, comme nous l'avons dit ci-dessus, on a contracté l'habitude de penser en agissant ; et alors le mouvement corporel est devenu, pour ainsi dire, nécessaire à ce travail du cerveau, qui constitue l'attention et la méditation. Mais on peut établir, en thèse générale, que les exercices forts et longtemps continués diminuent la sensibilité du système nerveux ; qu'ils affaiblissent son action à peu près dans le même rapport qu'ils augmentent celle du système musculaire ; qu'enfin, par le sentiment et les habitudes de la force continuellement active, ils tendent, à la longue, à développer dans le moral les penchants à la violence et l'habitude de l'irréflexion (1).

Tels sont, en général, les effets directs des exercices du corps ; tels sont aussi leurs principaux effets éloignés.

§ XIV. — Il est facile de concevoir que le repos doit avoir des résultats tout contraires à ceux de l'exercice. En laissant dans l'inertie une partie considérable des fibres musculaires, le repos les affaiblit directement ; en ne sollicitant point les forces qui leur sont attribuées, il permet à ces forces de suivre la tendance centrale qui les ramène naturellement vers le système nerveux. Par là, toutes les fonctions, plus directement dépendantes de la sensibilité, acquièrent une prédominance notable sur celle qui ne sont, à proprement parler, qu'une suite de mouvements : aussi remarque-t-on que, toutes choses égales d'ailleurs, la tête est plus active chez les hommes qui vivent dans l'inaction, à moins que leur repos ne soit coupé par des intervalles d'activité très grande. Les sentiments,

(1) Le sentiment pénible de la faiblesse peut aussi produire des dispositions à la colère et à l'impatience ; mais les habitudes inquiètes, dépendantes de ce sentiment, n'ont aucun rapport avec les habitudes violentes que font naître la conscience et l'exercice habituel d'une grande force.

tout ensemble vifs et profonds, appartiennent encore aux personnes que les impressions et les mouvements extérieurs ne tirent pas sans cesse hors d'elles-mêmes. Cependant le repos, ou plutôt le sommeil, qu'on peut en considérer à plusieurs égards comme le dernier terme, produit souvent des effets tout opposés. Quand le sommeil est habituellement trop long, il engourdit le système nerveux, il peut même finir par hébéter entièrement les fonctions du cerveau. On verra sans peine que cela doit être ainsi, si l'on veut faire attention que le sommeil suspend une grande partie des opérations de la sensibilité, notamment celles qui paraissent plus particulièrement destinées à les exciter toutes, puisque c'est d'elles que viennent les plus importantes impressions, et que, par l'effet de ces impressions mêmes, dont la pensée tire ses plus indispensables matériaux, elles dirigent, étendent et fortifient le plus grand nombre des fonctions sensitives, et réagissent sympathiquement sur les autres : je veux parler ici des opérations des sens proprements dits.

Dans l'état de repos, l'action du système nerveux est entretenue par différents genres d'impressions, dont l'influence dépend des habitudes particulières du sujet. Chez les personnes accoutumées à des travaux manuels très forts, les organes de la digestion sont ceux qui paraissent agir le plus directement sur le cerveau. Ce n'est pas seulement, comme nous l'avons dit plus d'une fois, par les sucs réparateurs qu'ils y font parvenir; c'est encore, et c'est surtout par les mouvements sympathiques qui s'y reproduisent durant leur action, que ces organes raniment et soutiennent celle de la sensibilité, renouvellent les sources mêmes de la vie, et déterminent les opérations intellectuelles. De là vient que ces personnes, quand on les force à garder le repos, sans maladie capable d'énerver directement l'estomac, ont besoin de manger beaucoup pour sentir leur existence : en sorte que, malgré la diminution de puissance digestive, qui, dans ce cas, a lieu chez elles comme chez tout autre individu dans l'état naturel, elles mangent souvent beaucoup plus que pendant tout le temps de leurs plus violents travaux. Cet excès de nourriture est alors pour elles le seul moyen de se donner une partie des sensations fortes que l'habitude leur a rendu nécessaires, et de tirer un cerveau naturellement inerte de son engourdissement et de sa langueur.

Chez les hommes étrangers aux grands mouvements musculaires, et dont la sensibilité plus développée par la prédominance du système nerveux, n'a besoin, pour ainsi dire, que d'elle-même pour s'entretenir, pour se réveiller, et pour renouer à chaque in-

stant la chaîne de ses fonctions, le repos augmente encore la faiblesse habituelle de l'estomac; il rend la sobriété plus nécessaire. Ici, les opérations de l'organe pensant se lient aux impressions reçues dans le sein du système nerveux ou dans certaines parties très sensibles, telles que les organes de la génération ou les plexus mésentériques. Et l'on peut observer à ce sujet que la grande activité de l'organe pensant est souvent entretenue par les spasmes des viscères du bas-ventre ou par des points de sensibilité vicieuse établis dans leur région : d'où l'on peut, ce semble, conclure qu'un état physique maladif est souvent très propre au développement brillant et rapide de l'intelligence, comme à celui des affections morales les plus délicates et les plus pures; d'où il suit encore, et comme conséquence ultérieure, qu'en rétablissant l'équilibre entre les diverses fonctions, l'on peut sans doute être assuré que la santé et le bien-être de l'individu ne sauraient qu'y gagner; mais on ne l'est pas toujours, à beaucoup près, de ne point altérer l'éclat de ses talents, surtout de ceux qui se rapportent aux travaux de l'imagination. Enfin, quoique les impressions pénibles attachées à l'état de maladie fassent souvent éclore des sentiments et des passions contraires à la bienveillance sympathique (1), base de toutes les vertus, quelquefois cependant, je le répète, l'élévation, la délicatesse, la pureté des penchants moraux (2) dépendent de certaines émotions vives et profondes, qui tiennent à l'exaltation de la sensibilité générale ou à sa concentration dans certains organes particuliers; deux circonstances dans lequelles n'existe plus le balancement des fonctions qui caractérise l'état sain (3).

Nous avons indiqué les effets du sommeil les plus généraux et les plus constants : ce que nous venons de dire de ceux du repos est applicable au sommeil, avec plus d'étendue encore. Dans les diverses circonstances, le sommeil peut agir très différemment sur tous les organes, mais particulièrement sur le cerveau. Sans doute on guérit plus facilement un grand nombre de maladies, lorsqu'on parvient à procurer du sommeil; il en est même quelques unes dont on peut le regarder comme le seul et véritable remède : mais il est aussi des maladies qu'il aggrave; et, quelquefois, il peut leur faire prendre un cours entièrement fatal. On le voit également,

(1) L'état de la maladie, en repliant l'individu sur lui-même, le rend souvent égoïste et personnel.

(2) J'ai connu des personnes qui devenaient excellentes dans l'état de maladie, et qui ne l'étaient pas du tout dans celui de santé. Pline le jeune dit : *Optimos nos esse dum infirmi sumus.* L'axiome est trop général : mais il est souvent d'une grande vérité. Toute cette lettre que Pline adresse à Maxime mérite d'être lue.

(3) Encore une fois, ce balancement doit être relatif à la force primitive et proportionnelle des organes et aux habitudes de l'individu.

tour à tour, ou redonner une vie nouvelle à l'organe pensant, et rendre toutes ses opérations plus parfaites ; ou l'affaiblir, l'engourdir, et faire tomber toutes les fonctions intellectuelles dans la langueur.

Par exemple, les hommes très sensibles et qui reçoivent beaucoup d'impressions, ont, en général, besoin de beaucoup de sommeil. Les veilles prolongées font éprouver à leur intelligence, le même affaiblissement et la même altération qu'éprouvent toujours, en pareil cas, les forces musculaires Mais quand l'excessive sensibilité dépend de l'inertie de l'estomac, alors le sommeil, en augmentant cette inertie, affaiblit directement tout l'organe cérébral, et par conséquent dérange toutes les opérations de la pensée et de la volonté. Aussi, dans certaines maladies nerveuses, les accès paraissent-ils ordinairement au réveil ; quand ils restent longtemps au lit, les malades sentent leur état devenir de jour en jour plus grave ; et, pour les guérir, il suffit quelquefois de les laisser moins dormir. Mais ces cas sont encore de ceux qui, pour être déterminés avec certitude, demandent beaucoup de sagacité de la part du médecin. Car la faiblesse et l'inertie de l'estomac ne sont quelquefois qu'apparentes ; elles peuvent tenir à son extrême sensibilité primitive ou accidentelle : or, dans cette dernière circonstance, c'est au contraire par un plus long sommeil, surtout par celui qui succède au repas, que l'on combat efficacement le vice des digestions, et les désordres nerveux qu'il peut avoir occasionnés.

Pour faire sentir combien il est important de tracer de bonnes règles d'hygiène, relativement à l'emploi du sommeil, et combien il est nécessaire de se faire des idées justes de ses effets, soit qu'on le considère comme un restaurant journalier et nécessaire des forces, soit qu'on veuille le ranger parmi les moyens médicaux et l'approprier au traitement de certaines maladies, je me borne aux observations suivantes, et je les énonce sommairement sans entrer dans aucun détail touchant les nombreuses conséquences pratiques qu'on peut en tirer ; ces conséquences ne tenant à notre sujet qu'indirectement et de loin.

1° Le sommeil n'est point un état purement passif : c'est une fonction particulière du cerveau, qui n'a lieu qu'autant que, dans cet organe, il s'établit une série de mouvements particuliers ; et leur cessation ramène la veille, ou les causes extérieures du réveil le produisent immédiatement.

2° Un certain degré de lassitude ou de faiblesse des fibres musculaires, semble favoriser le sommeil : le sentiment de force et d'ac-

tivité qui sollicite ces fibres au mouvement, est en effet par lui-même un stimulant direct pour le système nerveux. Mais quand cette lassitude et cette faiblesse passent certaines limites, le sommeil ne peut plus avoir lieu ; et des faits très multipliés et très concluants ont fait voir aux médecins que, pour le produire, il faut alors employer des moyens tout contraires à ceux qui réussissent ordinairement, c'est-à-dire substituer aux relâchants et aux sédatifs directs, des stimulants actifs et des toniques vigoureux.

3° Dans l'état sain, le sommeil ne répare pas les forces seulement par le repos complet qu'il procure à certains organes et par la diminution d'activité de tous; c'est surtout en transmettant du centre cérébral, à toutes les parties du système, une nouvelle provision d'excitabilité, qu'il produit ses effets salutaires. Car, lorsqu'il se borne à suspendre les sensations et les mouvements extérieurs, son efficacité restaurante n'est plus la même ; et dans quelques états de maladie, où l'organe nerveux ne se trouve plus capable de reproduire la somme d'excitabilité qui s'épuise sans cesse dans son propre sein, le sommeil fatigue les membres au lieu de les reposer; il use les forces musculaires, au lieu de les réparer.

4° L'afflux plus considérable du sang vers la tête, que le sommeil détermine ou qui produit le sommeil, ne peut manquer d'affaiblir beaucoup, surtout lorsque celui-ci dure longtemps, des vaisseaux formés de tuniques naturellement débiles et dépourvues de points d'appui qui les soutiennent : leur distension va toujours alors en croissant; elle finit par comprimer, d'une manière funeste, les fibrilles pulpeuses; et tôt ou tard alors, elle y suffoque le principe de tout mouvement.

5° Le sommeil, mettant le cerveau dans un état actif, il s'ensuit que sa répétition trop fréquente et surtout son excessive prolongation, doivent énerver cet organe, comme le fait toute autre fonction quelconque, à l'égard de celui ou de ceux qui lui sont propres, lorsque sa durée ou son énergie va au-delà des forces qui doivent l'exécuter. Ainsi, le trop de sommeil n'engourdit et n'oppresse pas seulement le centre cérébral, comme nous l'avons observé déjà plusieurs fois : il le débilite encore d'une manière directe; il use immédiatement et radicalement les ressorts vitaux.

6° Tous les organes dont le sommeil fait cesser l'action ne s'endorment point à la fois. L'organe de l'ouïe veille encore, par exemple, longtemps après que celui de la vue ne reçoit plus de sensations. Dans les états comateux, l'on voit quelquefois l'odorat, mais plus souvent le goût ou le tact, sentir vivement encore, quand la vue et l'ouïe ne donnent plus aucun signe de sensibilité. Il en est

de même des différentes parties, dont le sommeil ne fait que ralentir les fonctions et modérer l'activité propre : les poumons, l'estomac, le foie, les organes de la génération ne s'endorment ni en même temps ni au même degré. On peut encore en dire autant des fibres musculaires elles-mêmes : certains mouvements continuent à s'exécuter dans les premiers temps du sommeil; certaines contractions acquièrent même plus de force, à mesure qu'il devient plus profond (1). Si, dans le sommeil régulier, la force tonique persistante des muscles s'endort pour l'ordinaire avec celle de contraction ; dans quelques affections soporeuses maladives, où les mouvements musculaires ne s'exécutent point spontanément, les fibres retiennent avec une force tonique très durable le degré de contraction que les assistants veulent leur donner. Observons, en outre, que les impressions qui peuvent être reçues alors, soit par les extrémités sentantes internes et externes, soit par les fibres pulpeuses elles-mêmes et dans le sein du système nerveux, sont capables d'éveiller sympathiquement certaines parties correspondantes du cerveau, et de rendre par là le sommeil incomplet. En effet, telle est la véritable cause des rêves : et c'est aussi dans une discordance analogue d'action, entre les diverses parties du cerveau, qu'il faut chercher la cause des différents délires.

Mais cette influence réciproque du cerveau et des autres organes pendant le sommeil n'est la même ni chez tous les individus ni dans toutes les circonstances ; les effets ne s'en manifestent ni au même degré ni dans le même ordre de succession. Il faut donc observer ces effets à part chez chaque individu et dans chaque circonstance particulière ; et cette étude, faite suivant l'esprit qui doit la diriger, ne fournit pas seulement des règles plus sûres touchant l'emploi du sommeil, elle peut encore éclaircir beaucoup le caractère distinctif de certains tempéraments et de certaines maladies ; elle jette même un jour tout nouveau sur des phénomènes regardés comme inexplicables jusqu'aujourd'hui.

§ XV. — Les observateurs de tous les siècles ont considéré le travail, non seulement comme le conservateur des forces corporelles et de la santé, comme la source de toutes les richesses particulières ou publiques, mais aussi comme le principe du bon sens et des bonnes mœurs, comme le véritable régulateur de la nature morale. Les hommes laborieux se distinguent par les habitudes de la raison, de l'ordre, de la probité. Celui qui peut se procurer une

(1) Celles, par exemple, des muscles fléchisseurs des jambes et des bras. C'est Richerand qui en a le premier donné la raison.

ample subsistance, ou même de la richesse, par des moyens dont l'emploi le fait honorer de ses semblables, ne va point recourir à des moyens répréhensibles qui le mettraient nécessairement en état de guerre avec la société, et dont l'emploi devient toujours périlleux; celui dont le temps et les forces sont consacrés à des occupations régulières, n'a plus assez d'activité pour tourner son imagination et ses désirs vers des objets dont la poursuite trouble l'ordre public; enfin, celui dont l'esprit s'exerce à des combinaisons ou à l'invention de procédés qui ne peuvent devenir profitables qu'autant qu'ils sont sagement conçus, ne peut manquer de faire prendre à son esprit une direction constante vers la raison et vers la vérité. Chez le même peuple, les personnes habituellement occupées se distinguent sans peine de celles qui ne le sont pas. Entre les différents peuples, ceux qui croupissent dans l'indolence semblent à peine appartenir à la même espèce que ceux dont l'industrie développée anime et met en mouvement un grand nombre d'individus, et la supériorité de ces derniers est toujours en raison directe de l'étendue et de l'importance de leurs travaux. Il faut cependant observer que de même qu'une activité vagabonde n'est pas le véritable amour et le véritable esprit de travail chez les particuliers, de même aussi le caractère remuant et hasardeux n'est pas celui de la véritable industrie chez les nations; et si de mauvaises lois peuvent altérer les fruits des plus utiles travaux dans le sein d'un peuple, certains vices dans les rapports commerciaux ou politiques des peuples différents peuvent produire divers genres de corruption nationale, dont le bon sens et le caractère moral des individus ne tardent pas eux-mêmes à se ressentir.

Vivre n'est autre chose que recevoir des impressions et exécuter les mouvements que ces impressions sollicitent; l'exercice de chacune des facultés qui nous sont données pour satisfaire nos besoins est une condition sans laquelle l'existence demeure toujours plus ou moins incomplète; enfin, chaque mouvement devient à son tour le principe ou l'occasion d'impressions nouvelles, dont la répétition fréquente et le caractère varié doivent agrandir de plus en plus le cercle de nos jugements ou tendre sans cesse à les rectifier. Il s'ensuit de là que le travail, en donnant à ce mot sa signification la plus générale, ne peut manquer d'avoir une influence infiniment utile sur les habitudes de l'intelligence, et par conséquent aussi sur celles de la volonté. Et si l'on était dans l'usage de considérer les idées et les désirs sous leur véritable point de vue, c'est-à-dire comme le produit de certaines opérations organiques particulières, parfaitement analogues à celles des fonctions propres aux autres

organes, sans en excepter même les mouvements musculaires les plus grossiers, la distinction reçue entre les travaux de l'esprit et ceux du corps ne s'offrirait point à nous dans ce moment; nous les embrasserions également tous sous le même mot, et l'influence dont je viens de parler n'en serait que plus étendue encore à nos yeux. Mais alors, comme je l'ai fait remarquer ailleurs en cherchant à déterminer le sens du mot *régime*, elle le serait trop pour l'objet qui nous occupe dans ce moment; nous aurions dit plus que cet objet ne demande, et par la trop grande généralité de nos preuves nous n'aurions prouvé réellement que ce qui ne saurait être contesté.

En effet, si toutes les opérations intellectuelles étaient comprises sous ce nom commun de *travaux*, il ne serait pas sans doute nécessaire de faire voir que les travaux influent sur les dispositions et sur les habitudes morales : aussi n'est-ce point là ce que nous prétendons établir. Nous restreignons donc ici le sens du mot *travail;* nous ne désignons par ce mot que la partie manuelle et mécanique des occupations de l'homme dans les divers états de société; car en traitant des effets du régime, c'est surtout, c'est même uniquement de cette classe de travaux qu'il importe dans ce moment de reconnaître l'influence sur l'état moral; et quant à l'utilité générale du travail dont il vient d'être question, elle n'a pas non plus besoin de nouvelles preuves. Qui pourrait n'en être pas convaincu?

Mais les différents travaux particuliers ont, suivant leur nature, des effets moraux très remarquables; et ces effets, ordinairement utiles, peuvent cependant quelquefois être pernicieux. Or, voilà ce qu'il serait essentiel de bien déterminer, non seulement afin d'accumuler les exemples qui constatent ces rapports continuels du physique et du moral, mais encore et principalement afin d'indiquer un nouveau sujet de recherches et de méditations au moraliste philosophe, dont les découvertes doivent toujours éclairer et diriger le législateur.

On peut, dans la distinction des travaux, considérer d'abord ceux qui s'exécutent en plein air, et ceux qui s'exécutent dans les lieux clos; ensuite, ceux qu'on appelle sédentaires, parce que l'ouvrier est assis; enfin, ceux qui, soit en plein air, soit dans des lieux clos, demandent que l'ouvrier reste habituellement debout. Mais la principale distinction semble établie par la nature elle-même entre les travaux pénibles auxquels il faut appliquer des forces musculaires considérables, et les occupations plus douces qui n'exigent que de faibles mouvements. Il est vrai qu'en même temps, pour se faire une idée complète des effets que les différents travaux peuvent

produire à la longue sur les habitudes, il faut encore tenir compte, 1° de la nature des instruments qu'ils exigent, 2° de celle des matériaux qu'ils façonnent, 3° du caractère des objets dont les personnes qui s'y livrent sont ordinairement environnées.

Dans les ateliers clos, surtout dans ceux où l'air se renouvelle avec difficulté, les forces musculaires diminuent rapidement, la reproduction de la chaleur animale languit, et les hommes de la constitution la plus robuste contractent le tempérament mobile et capricieux des femmes. Loin de l'influence de cet air actif et de cette vive lumière dont on jouit sous la voûte du ciel, le corps *s'étiole* en quelque sorte comme une plante privée d'air et de jour, le système nerveux peut tomber dans la stupeur, trop souvent il n'en sort que par des excitations irrégulières. D'ailleurs, la monotonie des impressions qui lui sont transmises ne peut manquer de rétrécir singulièrement le cercle de ses opérations. Ajoutez que si le nombre des ouvriers est un peu considérable, l'altération progressive de l'air agit d'une manière directe et pernicieuse, d'abord sur les poumons, dont le sang reçoit son caractère vital, et bientôt sur le cerveau lui-même, organe immédiat de la pensée. Ainsi donc, sans parler des émanations malfaisantes que les matières manufacturées ou celles qu'on emploie dans leurs préparations exhalent souvent, presque toutes les circonstances se réunissent pour rendre ces ateliers également malsains au physique et au moral.

On sait combien facilement presque tous les genres de corruption se répandent parmi des personnes renfermées et entassées. Mais cet effet est généralement regardé comme purement moral; prétendre le rapporter en grande partie à des causes physiques, ce serait risquer de soulever contre soi des oppositions qu'il est surtout nécessaire d'éviter dans des recherches de la nature de celles qui nous occupent. Je ne m'arrêterai donc pas à quelques vues, qui naissent pourtant d'une manière bien naturelle de l'ensemble des observations recueillies dans ces Mémoires; je dirai seulement qu'on n'a pas moins de peine à corriger par le renouvellement de l'air, par l'introduction libre de la lumière et l'exacte observation de la propreté, les inconvénients physiques des ateliers clos, qu'à prévenir les désordres moraux qui s'y développent, par des règlements sévères et par la prompte répression des abus.

Il y a cependant plusieurs avantages notables attachés aux travaux qui s'exécutent dans des lieux fermés et couverts. D'abord, les ouvriers y sont à l'abri de plusieurs maladies produites par l'intempérie des saisons, et surtout par les alternatives brusques de température de l'atmosphère. On sent que cette circonstance

seule a, dans ses conséquences, une étendue analogue au nombre et à l'importance de ces maladies. Mais en outre, par l'effet plus direct des travaux qui permettent qu'on abrite les ateliers, la sensibilité du système nerveux augmente, l'individu devient sensible à des impressions plus délicates, et, toutes choses égales d'ailleurs, les dispositions physiques particulières dont paraît dépendre immédiatement l'instinct social, acquièrent plus de développement et d'intensité.

Les travaux exécutés en plein air ont des effets utiles d'un autre genre; ils impriment un plus grand sentiment de vie et de force aux organes moteurs; ils multiplient les objets et diversifient considérablement le caractère des impressions; ils trempent le corps et fournissent souvent une plus ample matière aux opérations de l'intelligence; et s'ils n'entretiennent point dans le système nerveux une sensibilité trop vive et pour ainsi dire minutieuse, ils la tiennent du moins dans un éveil constant par des sensations dont la variété même attire et fixe nécessairement son attention (1).

Aussi les hommes voués à ces travaux diffèrent-ils des précédents par plus de courage, plus de détermination, plus de fermeté; par une tournure de caractère et d'esprit qui se prête mieux aux diverses circonstances; par plus d'aptitude à trouver des expédients dans toutes les situations; par plus d'indépendance et de fierté. Mais il est des réflexions que le sentiment et l'exercice habituel de la force empêchent de naître, des connaissances morales qu'ils nous empêchent d'acquérir. En général, ces hommes ne feront point ces réflexions, ils n'acquerront point ces connaissances; on leur trouvera de l'âpreté dans les manières, de la grossièreté dans les goûts, et, tout demeurant égal d'ailleurs, leurs dispositions et leurs penchants auront quelque chose de moins social.

Mais, je le répète, une différence bien plus importante entre les divers travaux est celle qui se tire du degré de force nécessaire pour chacun d'eux. C'est par là surtout qu'ils modifient puissamment les habitudes des organes. Les travaux qui demandent de grands mouvements, s'exécutant tous debout ou dans des attitudes forcées, dirigent vers l'ensemble du système musculaire, ou vers certaines divisions particulières des muscles, une plus grande somme de forces vivantes. Ainsi l'équilibre entre l'organe sentant

(1) Adam Smith remarque qu'un ouvrier agricole a beaucoup plus d'idées qu'un artisan de ville, parce qu'il a l'habitude de considérer une plus grande quantité d'objets. (Voyez L. I, chap. X, deuxième partie, à la suite du morceau sur l'apprentissage.) C'est par la même raison que la grande division du travail, si favorable au perfectionnement des arts, rétrécit de plus en plus l'intelligence des ouvriers.

et les organes moteurs se trouve rompu. D'ailleurs, l'épuisement matériel ressenti par les derniers, exigeant une plus fréquente et plus ample réparation, l'activité de l'estomac et de tous les organes qui concourent à l'assimilation des aliments se trouve considérablement accrue, et dès lors celle du centre cérébral diminue dans la même proportion.

Les travaux qui ne demandent au contraire que de faibles mouvements, ceux en particulier que l'on exécute assis, énervent promptement, faute d'exercice, les forces des muscles. En conséquence, la sensibilité du système nerveux devient plus vive; ordinairement même elle devient irrégulière. Il s'ensuit donc tantôt des impressions multipliées, surtout du genre de celles qui viennent des extrémités sentantes internes ou qui naissent dans le sein même de l'organe nerveux, tantôt des désordres hypochondriaques et spasmodiques, maladies propres aux hommes sédentaires, et qu'on pourrait presque toujours rapporter à l'inaction du corps, ou plutôt à des occupations où les organes internes agissent seuls, et qui ne sont accompagnées d'aucun mouvement extérieur. Or, dans ces deux circonstances, qui du reste se réunissent ordinairement et se confondent, toutes les dispositions morales sont changées, et bientôt il se forme des habitudes particulières qui présentent différentes séries de phénomènes quelquefois très étonnants, souvent singuliers, toujours curieux.

En établissant ainsi l'extrême prédominance du système musculaire dans le premier cas, et celle du système nerveux dans le second, nous supposons que les travaux corporels violents ne sont point interrompus par des intervalles réguliers de méditation sédentaire, ni les travaux sédentaires, qui ne demandent que peu de forces motrices, par des exercices violents suffisamment répétés et prolongés. Dans cette hypothèse, qui se trouve réellement conforme au plus grand nombre de cas particuliers, on peut observer encore que le temps matériel nécessaire pour la réflexion manque aux personnes occupées des premiers travaux, et qu'ordinairement ils sont du nombre de ceux pour lesquels elle est moins indispensable; tandis que les seconds, au contraire, lui laissent toujours un certain espace de temps, et que souvent même ils la provoquent et la cultivent directement.

Au reste, nous ne croyons pas devoir entreprendre l'histoire circonstanciée des changements divers qui peuvent survenir dans l'état moral en vertu de ce genre particulier de causes; ce serait se perdre dans des détails précieux sans doute, mais dont l'exposition complète appartient à d'autres sujets. Il nous suffit de prouver

qu'ici des changements ont et doivent avoir lieu ; que ces changements ont et doivent avoir un certain caractère général, et que les moyens de les prévenir ou de les seconder ne peuvent être cherchés ailleurs que dans l'étude attentive et réfléchie de cette même cause qui leur a donné naissance.

Enfin, la circonstance qui paraît modifier le plus profondément l'effet moral direct des différents travaux est celle qui se rapporte au caractère des instruments qu'ils emploient et à la nature des objets qu'ils présentent habituellement aux sens. On a remarqué, dans tous les pays, que les hommes livrés aux métiers les plus dégoûtants de la société contractent bientôt des mœurs analogues aux sensations qui leur sont familières ; que ceux qui pratiquent des arts périlleux associent presque toujours à l'audace ou à l'insouciance dont ils ont besoin dans tous les moments, tantôt des idées superstitieuses habituelles, tantôt des systèmes de conduite peu réfléchis, et souvent les unes et les autres à la fois. Les hommes qui manient continuellement les armes pourraient-ils manquer de prendre des habitudes de commandement et de despotisme ? Le sentiment et l'exercice d'une force puissante ne doivent-ils pas y faire rapporter toutes les idées et toutes les passions, même les idées de justice et les passions qui n'ont que le bien pour objet ? Les hommes employés par état à verser le sang des animaux, et qui le voient chaque jour couler à flots sous leurs yeux, se font remarquer en général (1) par des mœurs dures, impitoyables, féroces. L'on sait qu'il y a des pays où, pour différents actes sociaux, la législation les sépare en quelque sorte des autres citoyens.

La manière dont les chasseurs se servent des armes meurtrières est sans doute très différente : aussi leurs habitudes et leurs penchants ne sont-ils pas ceux des bouchers ; mais leur genre de vie, particulièrement l'habitude de donner la mort, les endurcit nécessairement jusqu'à un certain point, et les fatigues qu'ils supportent ordinairement, ainsi que les dangers qu'ils bravent quelquefois, peuvent être, pour les hommes qui se destinent à la guerre, un excellent apprentissage qui les prépare à d'autres fatigues et à des dangers plus grands.

Les peuples chasseurs, indépendamment des difficultés qu'ils éprouvent à se procurer leur subsistance, puisent dans l'usage habituel des armes, et dans leur état non interrompu de guerre avec les autres animaux, ces penchants cruels qui se développent

(1) Je suis loin de nier les exceptions particulières qu'on peut opposer à cette règle ; mais la règle n'en est pas moins constante : elle est même reconnue pour telle chez tous les peuples civilisés,

ensuite si facilement dans l'occasion contre les hommes eux-mêmes (1). Mais comme leurs chasses ne consistent pas seulement dans des attaques de vive force, qu'ils emploient aussi, pour saisir les animaux, toute sorte d'embûches et de piéges, leur caractère se compose des habitudes de l'audace et de celles de la ruse, leurs mœurs présentent la réunion de la perfidie et de la cruauté.

La nature sombre et farouche qui s'offre sans cesse aux regards de ces peuples contribue sans doute beaucoup à confirmer la dureté de leurs penchants. Quelles douces impressions l'homme pourrait-il recueillir au sein de ces forêts ténébreuses, couvertes de neiges, au milieu de ces brouillards presque éternels, dans ces marais fétides qu'enveloppent de meurtrières exhalaisons, à l'aspect de ces rocs hérissés, dont les torrents furieux rongent et minent les bases? La présence continuelle de ces tableaux de destruction, la lutte contre les animaux féroces qui viennent sans cesse disputer à l'homme l'empire de ces lieux désolés, enfin les intempéries d'un ciel âpre et rigoureux, et des saisons qui ne se succèdent que pour amener de nouveaux désastres, tout en un mot n'y concourt-il point à nourrir dans le cœur des sentiments malheureux et des projets sanguinaires, à l'endurcir contre la pitié comme contre la peur, à étouffer et à glacer presque toutes les émotions sympathiques de l'humanité?

On observe des habitudes et des penchants analogues chez les peuples pêcheurs, surtout chez ceux qui bordent les côtes des mers glaciales; et cela doit être encore ainsi. Peut-être même le caractère furieux de l'élément dont ils tirent leur principale nourriture, les dangers qu'ils affrontent pour la conquérir, les objets funestes qu'ils ont sans cesse sous les yeux, l'austérité du froid et les impressions pénibles de tout genre doivent-ils les rendre plus sauvages et plus féroces encore. Quant à leur intelligence, quoique les travaux habituels auxquels ils sont livrés exigent beaucoup de combinaisons, elle ne paraît cependant pas aussi développée, toutes choses d'ailleurs égales, que celle des peuples pasteurs : ce qui peut tenir, en écartant les causes directement morales, dont nous

(1) Les peuples chasseurs deviennent facilement anthropophages. Quelques voyageurs prétendent qu'il est peu de sauvages d'Amérique qui n'aient souvent mangé de la chair humaine. Au reste, l'essai de cette espèce d'aliment paraît dénaturer tous les penchants primitifs. L'anthropophage inspire, dans les pays peu fertiles en gibier, une terreur générale. On voit dans les voyages de Hearne que les habitants des bords de la baie d'Hudson, et, en général, tous ceux de la partie polaire de l'Amérique, se défient de l'homme qui a goûté une fois de la chair humaine comme d'une bête féroce. Il suffit qu'un sauvage ait la réputation d'avoir été poussé par la faim à cette fatale extrémité; il devient bientôt l'objet d'une espèce de poursuite générale, et il ne peut manquer de périr misérablement.

ne devons pas tenir compte ici, tantôt à la trop grande facilité de se procurer leur subsistance, tantôt à certaines maladies particulières que sa nature fait éclore ou développe, tantôt enfin au climat, c'est-à-dire au concours de toutes les circonstances physiques, qui caractérisent le local où sont fixées leurs habitations.

Certaines traditions, prétendues historiques, les fictions des poëtes, les rêveries même de quelques philosophes, ont représenté la vie pastorale comme le modèle des vertus et du bonheur. Mais ces brillants tableaux ne sont que des illusions démenties par tous les faits. Les peuples purement pasteurs n'ont été de tout temps, et ne sont encore aujourd'hui que des hordes de brigands et de pillards. Dans leur vie vagabonde, ils regardent tous les fruits de la terre comme leur appartenant de droit : ils n'ont aucune idée de la propriété territoriale, dont les lois primitives sont la base ou la source de presque toutes les lois civiles; ils ignorent surtout ces conventions postérieures, qui sont venues bientôt, dans les sociétés agricoles et commerçantes, consacrer indistinctement et d'une manière égale tous les genres de propriété. Dans leur séparation forcée des autres peuples, les peuples pasteurs s'habituent à traiter en ennemi tout ce qui leur est étranger. Cette haine générale et constante de leurs semblables fomente nécessairement dans leurs cœurs des sentiments iniques, cruels et malheureux. C'est uniquement sur quelques coins de terre favorisés de la nature et d'ailleurs très bien cultivés, c'est au sein de quelques fortunés vallons que des bergers riches et tranquilles ont pu donner des soins particuliers à l'éducation de leurs troupeaux ; c'est uniquement là que l'aisance de la vie pastorale et les doux loisirs qu'elle procure, tournant les esprits vers la culture de la poésie ou vers l'observation des astres, ont pu réellement imprimer aux goûts de l'homme social plus d'élégance, peut-être même donner à ses mœurs plus de pureté. Mais, en faisant ces concessions, qui pourraient encore être facilement contestées, ajoutons qu'il faut retrancher des images sous lesquelles on aime à se représenter les pasteurs babyloniens, et ceux de l'Arcadie ou de la Sicile, tout ce que l'enthousiasme des poëtes bucoliques n'a pas craint d'ajouter à la vérité de la nature, et tout ce que l'imagination des lecteurs ajoute encore elle-même ordinairement aux inventions de ces poëtes. Peut-être alors ces charmantes peintures pourraient-elles se rapporter à quelques objets réels. Mais, au reste, ce n'est point de cette manière qu'il faut aujourd'hui louer la campagne : la vie pastorale n'est pas la vie qu'on y retrouve, n'est pas celle qu'on doit vouloir

y retrouver ; et de faux tableaux ne peuvent qu'en faire méconnaître les véritables charmes à ses habitants.

Les peuples agriculteurs, dont la subsistance est mieux assurée, jouissent d'un état social plus stable ; et chez eux, on trouve plus de bon sens et plus de vertus. Ils sont donc, même dès les premiers temps de leur existence, les peuples les plus heureux. Bientôt le commerce vient effacer peu à peu les préjugés et multiplier les lumières : son influence active vient éveiller tous les talents, en offrant à l'homme industrieux de nouvelles sources de richesses, à l'homme riche de nouveaux moyens de jouissance ; et rendant enfin le premier tous les jours plus indépendant du second, il fait naître et développe toutes les idées, tous les sentiments, toutes les habitudes de la liberté. C'est alors que la nature humaine voit s'ouvrir devant elle une belle et vaste carrière d'améliorations, de bonheur véritable : alors, il ne reste plus au philanthrope qu'un vœu à former, c'est que la consolidation d'un gouvernement soumis à l'influence de la raison publique fasse toujours passer immédiatement dans les lois tous les progrès réels des idées ; que les législateurs et les premiers magistrats de la nation soient toujours aussi soigneux à recueillir les fruits des lumières, et à les propager elles-mêmes de plus en plus, que les despostes et les charlatans le sont à les étouffer, à les calomnier. Et, pour le dire en passant, cette seule considération suffit pour montrer quels sont les avantages d'un système de gouvernement fondé sur l'égalité et la liberté ; c'est donc bien en vain que les tyrans et les déclamateurs qu'ils tiennent à leurs gages, s'efforcent de renverser ou de flétrir ses principes éternels.

Sans doute, dans les différents états de société, les causes morales s'entremêlent toujours aux causes physiques, pour produire les effets remarqués par les observateurs ; mais la nature des travaux déterminant celle des habitudes journalières, ils sont par conséquent du nombre des circonstances qui méritent ici le plus d'attention. Au reste, il nous a suffi de prouver qu'ils exercent leur part d'influence sur les dispositions morales des individus, et, par une suite nécessaire, sur celles des nations.

Mais il est temps de terminer ce long Mémoire. Je regarde d'ailleurs comme inutile d'entrer dans aucune particularité touchant certains travaux, dont on peut à chaque instant observer les effets. Tels sont, par exemple, ceux qui s'exécutent au sein des bois ou des montagnes, et dans l'éloignement de toute habitation. On sait que leur pratique, longtemps prolongée, imprime aux idées

et aux mœurs un caractère grossier, dur, sauvage. Tels sont encore ceux des verreries et des forges, qui tout à la fois exigent de puissants mouvements musculaires, et mettent le cerveau dans une espèce de bouillonnement continuel. Car de cette dernière circonstance s'ensuivent la plupart des effets de l'ivresse fréquente (1), combinés avec ce caractère violent, que fait naître le sentiment ou l'usage d'une grande force corporelle. Tels sont enfin ceux qui donnent directement naissance à certaines maladies, lesquelles, à leur tour, ont le pouvoir de changer entièrement l'état moral. On peut citer pour exemple de ce genre les travaux qui nécessitent le maniement et l'emploi journalier du mercure, des chaux de plomb, du cobalt, etc.

Encore moins croirai-je devoir insister sur l'influence morale des différents travaux, en tant qu'elle résulte du caractère des objets qu'ils offrent le plus habituellement aux sens.

Ce n'est pas sans doute la même chose d'être retenu par la nature de ces occupations, au sein des grandes villes ou dans le fond des solitudes (2); d'habiter sur les rocs qui bordent une mer agitée, ou parmi des plaines riches et tranquilles; dans des souterrains obscurs, ou sous les doux rayons du jour et du soleil; au centre des déserts brûlants de l'Afrique, ou sur les glaces du Spitzberg et du Groënland. Dans des circonstances si diverses, ni les objets, ni les impressions qu'ils font sur nous, ni le résultat de ces impressions ne peuvent se ressembler : on ne peut ni s'occuper du même genre d'idées, ni se livrer aux mêmes penchants, ni contracter les mêmes habitudes. Cette vérité si simple doit être sensible, je pense, sans plus d'explications ; et quoique le tableau de ces différents effets pût nous présenter encore plusieurs remarques intéressantes, nous abandonnerons à la sagacité du lecteur ce nouvel examen, sans doute maintenant superflu pour notre objet.

Conclusion. — Ainsi donc le régime, c'est-à-dire l'usage journalier de l'air, des aliments, des boissons, de la veille, du sommeil et des divers travaux, exerce une influence très étendue sur

(1) Je fais même ici totalement abstraction du goût vif que ces travaux inspirent pour les boissons fermentées et les esprits ardents, dont ils transforment bientôt l'usage en besoin très impérieux.

(2) Georges Zimmermann, en traitant des effets *de la Solitude*, a très bien déterminé ses avantages et ses inconvénients. Il a fait voir que, suivant les circonstances, elle pouvait développer des talents et des vertus sublimes, ou produire une folie, tantôt stupide, tantôt furieuse, ou nourrir des sentiments atroces et destructeurs : en un mot, créer des grands hommes ou des scélérats, et verser sur les plaies du malheureux le baume consolateur de la mélancolie, ou livrer des cœurs passionnés à tous les tourments de l'enfer.

les idées, sur les passions, sur les habitudes, en un mot, sur l'état moral.

Par conséquent, il importe beaucoup que l'hygiène en détermine et circonstancie les effets : qu'elle tire de leur observation raisonnée des règles applicables à toutes les circonstances, et propres à perfectionner la vie humaine ; qu'enfin, la vraie philosophie montre nettement la liaison de ces effets avec ceux qu'on appelle purement *moraux*, pour les faire concourir plus sûrement les uns et les autres au seul but raisonnable de toutes les recherches et de tous les travaux, à l'amélioration de l'homme, à l'accroissement de son bonheur.

NEUVIÈME MÉMOIRE.

De l'influence des climats sur les habitudes morales.

Introduction. — Plus nous avançons dans les recherches dont j'ai osé tracer le plan, plus nous voyons avec évidence que les questions qu'elles ont pour but d'éclaircir, étroitement liées entre elles, rentrent les unes dans les autres ; qu'il n'en est aucune qu'on puisse traiter complétement, sans toucher plus ou moins à toutes, et que toutes empruntent de chacune des lumières, des matériaux et même des solutions.

La question de l'influence morale des climats paraît être celle qui prouve le mieux ces rapports intimes : c'est ce que je me propose de faire voir dans ce Mémoire ; ou plutôt tel est le résultat de l'examen dont je vous demande de vouloir bien parcourir avec moi les principaux objets.

Mais il faut commencer par se faire une idée juste de cette question elle-même, et tâcher de la poser avec plus de précision qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour.

Après avoir suivi pas à pas les voyageurs et les naturalistes dans les descriptions qu'ils nous ont données des différentes régions de la terre, si l'on veut embrasser ce vaste tableau, comme d'un coup d'œil, pour en rapprocher et comparer les parties les plus remarquables, on ne peut s'empêcher d'être également

frappé, et des dissemblances et des analogies qui s'y rencontrent. Chaque latitude a son empreinte, chaque climat a sa couleur. Mais les différents êtres que la nature y a placés ou qu'elle y reproduit chaque jour, ne sont pas seulement appropriés aux circonstances physiques de chaque latitude et de chaque climat : ils ont encore une empreinte, et pour ainsi dire une couleur commune. La nature des eaux se rapporte à celle de la terre ; celle de l'air dépend de l'exposition du sol, de la manière dont il est arrosé, de la direction des fleuves et des montagnes, de la combinaison des gaz et des autres exhalaisons qui s'élèvent dans l'atmosphère. Dans les productions végétales, on retrouve les qualités de la terre et des eaux ; elles se plient aux différents états de l'air. Enfin, les animaux, dont la nature est encore plus souple, modifiés et façonnés sans relâche, par le genre des impressions qu'ils reçoivent de la part des objets extérieurs, et par le caractère des substances que le local fournit à leurs besoins, sont, en quelque sorte, l'image vivante du local, de ses productions végétales, des aspects qu'il présente, du ciel sous lequel il se trouve placé. Et l'homme, le plus souple de tous les animaux, le plus spécialement doué de toute espèce de faculté d'imitation, le plus susceptible de recevoir toutes les empreintes imaginables, diffère si sensiblement de lui-même dans les divers climats, que plusieurs naturalistes croient pouvoir regarder la race humaine comme subdivisée en plusieurs espèces distinctes. D'autre part, l'analogie physique de l'homme avec les objets qui l'entourent, et qu'il se trouve forcé d'approprier à ses besoins, est en même temps si frappante, qu'à la simple inspection l'on peut presque toujours assigner la nature et la zone du climat auquel appartient chaque individu. « Il est en effet » parmi les hommes, dit Hippocrate, des races ou des individus » qui ressemblent aux terrains montueux et couverts de forêts : il » en est qui rappellent ces sols légers qu'arrosent des sources » abondantes : on peut en comparer quelques uns aux prairies et » aux marécages ; d'autres à des plaines sèches et dépouillées (1). »

Ce grand homme ajoute : « Les saisons déterminent les formes : » or, les saisons diffèrent entre elles ; la même saison diffère d'elle-» même dans les divers pays, et les formes des êtres vivants re-» tracent toutes ces diversités. »

En parlant de certains peuples situés aux confins de l'Asie et de

(1) Si je ne me suis pas servi de la traduction du citoyen Coray, c'est que j'avais écrit ce Mémoire avant qu'elle parût. Personne, au reste, ne rend plus de justice que moi aux travaux de ce savant célèbre, dont j'honore autant la personne que j'admire la sagacité de sa critique et sa vaste érudition.

l'Europe, vers les Palus Méotides, et comparant leurs habitudes extérieures avec celles des Asiatiques et des Egyptiens, il dit encore : « La nature sauvage du pays qu'ils occupent et les brusques » mutations des saisons auxquelles ils sont exposés, établissent » entre les individus qui composent ces peuplades, des différences » qui n'existent pas chez les nations dont nous venons de parler. »

Ailleurs, après avoir décrit un canton particulier de la Scythie, il termine en ces mots : « Vous voyez que les saisons n'y subissent aucun grand et soudain changement ; qu'elles y gardent, » au contraire, une marche uniforme, et se rapprochent beaucoup » les unes des autres : voilà pourquoi les formes des habitants y » sont peu variées. C'est des mêmes aliments qu'ils se nourrissent ; » c'est des mêmes vêtements qu'ils se couvrent l'hiver et l'été ; ils » respirent, dans tous les temps, le même air humide et aqueux ; » ils boivent les mêmes eaux, qui ne sont que de la neige ou de » la glace fondue..... En conséquence, ils sont gras et charnus ; » ils ont les articulations grosses, mais faibles, et toutes les cavi» tés humides, surtout le bas-ventre..... L'embonpoint et le poli » des chairs font que les divers individus s'y ressemblent beau» coup, les hommes aux hommes, les femmes aux femmes. »

Voulant comparer le sol de l'Asie et celui de l'Europe, il s'exprime ainsi dans un premier passage : « Si les Asiatiques, énervés » de mollesse, sans activité, sans courage, sont moins belliqueux » que les Européens, et s'ils ont des mœurs plus douces, c'est encore » dans l'influence du climat et dans la marche des saisons qu'il » faut en chercher la cause. En Asie, les mutations alternatives » du froid et du chaud ne sont jamais grandes, ni brusques : par » là, jamais les forces vitales ne sont comme frappées de stupeur ; » jamais le corps n'y sort tout-à-coup de son assiette naturelle. » Or, ces puissantes commotions augmentent la chaleur animale, » fomentent les dispositions colériques, aiguisent la prudence : » toutes qualités qu'un état monotone et parmanent ne développe » pas au même point. Car ce sont les changements qui excitent » l'esprit de l'homme, et qui ne lui laissent aucun repos. »

Dans un autre endroit, il reprend la comparaison de ces deux parties du monde. « En Europe, les hommes diffèrent beaucoup, » et pour la taille et pour les formes, à cause des grandes et fré» quentes mutations de temps qui ont lieu dans le courant de l'an» née. De fortes chaleurs, des hivers rigoureux, d'abondantes » pluies, des sécheresses opiniâtres, des vents impétueux ; en un » mot, toutes les températures y règnent tour à tour, et s'y rem» placent sans cesse..... Voilà pourquoi toute l'apparence exté-

» rieure des Européens diffère d'une ville à l'autre..... Les effets » du climat se font observer également dans leurs mœurs. Ces » circonstances produisent des caractères plus énergiques, plus » indisciplinés. Les perpétuelles commotions amènent une rudesse » moins sociable ; elles permettent difficilement à la douceur et à » l'urbanité de passer dans les habitudes. Par la même raison, les » Européens doivent être plus courageux que les Asiatiques. Je le » répète, un état de choses toujours le même engendre l'inertie ; » la variété, au contraire, excite le corps et l'esprit au travail. »

C'est d'après ces observations et d'autres analogues, dans le détail desquelles je crois inutile d'entrer, qu'Hippocrate avait déjà, de son temps, établi la doctrine de l'influence des climats sur les habitudes morales des peuples.

Quelques philosophes modernes, en empruntant ses opinions, leur ont donné de nouveaux développements : peut-être aussi leur ont-ils donné trop d'extension ; du moins, il est certain qu'ils ont franchi les limites dans lesquelles ce grand observateur avait cru devoir se renfermer.

D'autres philosophes, également recommandables par les vérités utiles qu'ils ont répandues, ont pris occasion de là d'attaquer le fond même de la doctrine : ils ont traité cette influence de chimère, et rejeté sans modifications les conséquences qu'Hippocrate et surtout ses derniers partisans en avaient tirées.

Ces deux opinions contraires, plus particulièrement débattues depuis le milieu du dix-huitième siècle, ont eu leurs apôtres et leurs adversaires : l'une et l'autre sont encore un objet de litige entre des hommes d'ailleurs très éclairés.

Il semble donc qu'on peut regarder la question comme indécise. Elle ne le serait point sans doute, si l'on recueillait les voix : le plus grand nombre des observateurs partage l'opinion d'Hippocrate et de Montesquieu. Mais celle d'Helvétius a pour elle encore des penseurs distingués. Ainsi, quand cette question n'entrerait pas nécessairement dans le plan de mon travail, elle mériterait d'être discutée de nouveau ; et parmi celles qui intéressent immédiatement l'état social lui-même, et que la plus haute philosophie a pu seule élever, peut-être n'en est-il aucune qui soit plus digne de votre attention et de votre examen.

§ II. — Quand on manque des faits nécessaires pour résoudre une question, rien n'est plus naturel que de la voir rester indécise : il faut même réprimer obstinément cette impatience et cette précipitation, que l'homme n'éprouve que trop souvent au milieu des

plus importantes recherches, et qui le poussent à conclure, avant d'avoir rassemblé tous les motifs de la conclusion : il le faut absolument, supposé toutefois qu'on mette quelque importance à la vérité. Mais quand les faits relatifs à une question ont été rassemblés ; quand ils ont été déjà considérés sous différents points de vue par des hommes capables de les bien circonscrire et d'en tirer toutes les conséquences, si cette question n'est pas éclaircie, c'est qu'on ne l'a pas bien saisie elle-même ; elle serait résolue si elle était bien posée. Or, personne n'a prétendu nier que les faits qui se rapportent à la question de l'influence morale des climats, n'aient été recueillis, et même soigneusement discutés. Les penseurs qui, dans ce débat, se décident pour la négative, comme ceux qui soutiennent l'affirmative, établissent également qu'on a tous les moyens de conclure, et qu'on le peut en toute sûreté. Il faut donc que les termes de la question présentent encore du vague ; qu'elle ne soit pas énoncée avec la précision convenable : il faut, en un mot, qu'elle soit mal posée ; et certes, rien n'est plus nécessaire, dans toute discussion, que d'écarter ce nuage des termes, et d'éclaircir cette confusion de langage, dans laquelle se perd toujours le fil du raisonnement.

Si, par exemple, certains écrivains n'ont entendu par le mot *climat* que le degré de latitude ou celui de froid et de chaud, propre à chaque pays, il est évident qu'ils ne pouvaient jamais tomber d'accord dans leurs conclusions, avec ceux qui donnent à ce mot un sens plus étendu ; et peut-être, en effet, quelques philosophes ont-ils attaché une trop grande importance à la simple action du froid et du chaud. Mais ce n'est plus maintenant de cela qu'il s'agit : en les combattant, on ne s'est point borné à montrer qu'ils avaient poussé jusqu'à l'extrême des vues justes au fond ; on a prétendu renverser tout le système qui résulte de ces vues, et l'on a cru pouvoir nier formellement que les différences de l'homme moral dans les divers pays, pussent dépendre en rien de l'influence des causes physiques propres au local.

Revenons donc à la définition d'Hippocrate ; ou plutôt, car il ne s'amuse point à faire des définitions scolastiques, cherchons dans la manière dont il a considéré ce sujet, quel sens il attache au mot *climat*.

Le titre même de son ouvrage pourrait en quelque sorte, lui seul, nous faire connaître l'esprit dans lequel il se propose d'écrire : son ouvrage est intitulé : *Des Airs, des Eaux et des Lieux*. Hippocrate entend donc attribuer les effets dont il va rendre compte, non seulement à la température de l'air, mais à toutes ses autres qualités

réunies ; non seulement au degré de latitude du sol, mais à sa nature, à celle de ses productions, à celle des eaux dont il est arrosé. Dans le corps de l'ouvrage, l'auteur s'attache à décrire exactement toutes les particularités qui peuvent frapper l'observateur dans la distinction des différents pays, et qui tiennent essentiellement à chacun d'eux. Il considère comme éléments nécessaires de la question tous les objets importants propres à chaque sol, à chaque situation, toutes les qualités constantes et majeures, par lesquelles ces objets peuvent affecter les sens et modifier la nature humaine ; et l'on n'aura pas de peine à sentir que cette signification du mot *climat* est la seule complète. Le climat n'est donc point resserré dans les circonstances particulières des latitudes, ou du froid et du chaud ; il embrasse d'une manière absolument générale l'ensemble des circonstances physiques attachées à chaque local ; il est cet ensemble lui-même ; et tous les traits caractéristiques par lesquels la nature a distingué les différents pays, entrent dans l'idée que nous devons nous former du *climat*.

Maintenant, que faut-il entendre par *habitudes morales?* Et comment ces habitudes peuvent-elles naître et se développer? Car pour bien démêler les circonstances susceptibles d'influer sur leur production, il faut connaître les lois ou l'ordre suivant lequel elle peut et doit avoir lieu.

Si l'on considère les habitudes morales dans un peuple tout entier, comme l'ont fait Hippocrate et Montesquieu, l'on trouvera sans peine qu'elles ne sont autre chose que la série ordinaire de ses affections ou de ses penchants, de ses idées ou de ses opinions, de ses déterminations ou des actes qui résultent et de ses opinions et de ses penchants. L'on voit encore avec la même évidence que ces habitudes ne peuvent se former autrement que celles des individus, c'est-à-dire qu'elles sont le produit nécessaire des impressions que ce peuple reçoit chaque jour, des idées ou des jugements que ces impressions font naître, des volontés instinctives ou raisonnées que ces mêmes impressions et ces jugements développent de concert.

C'est donc, en résultat, dans le genre et le caractère des impressions qu'il faut chercher la véritable cause déterminante du genre et du caractère des habitudes. Mais les impressions se rapportant aux objets qui les produisent et aux dispositions des organes sensibles sur lesquels s'exerce l'action de ces objets, l'on voit évidemment qu'elles doivent différer, et suivant la nature de ces derniers, et suivant l'état des parties sensibles qui en reçoivent les impressions.

Ainsi, l'on peut poser la question d'une seconde manière : 1° la nature des objets est-elle la même dans les différents climats ? 2° S'il est constant que les objets n'y sont pas les mêmes, la sensibilité ne doit-elle point subir des modifications en présence et par l'action continuelle de ces objets différents ?

Nous voilà, ce me semble, plus avant dans le sujet.

Il s'agit donc de terminer d'abord si le caractère des objets et les objets eux-mêmes sont véritablement identiques dans les différents climats. Mais cela pourrait-il faire une question ? Tous les faits n'ont-ils pas prononcé dès longtemps et ne prononcent-ils pas encore chaque jour sur ce point ? Et personne s'est-il jamais avisé de soutenir que les objets fussent les mêmes, aux bords du Sénégal, ou de l'Amazone, que dans le Groënland, ou sur les bords désolés du Spitzberg ?

Il s'agit de déterminer, en second lieu, si l'influence des objets extérieurs et des substances qui s'appliquent journellement au corps de l'homme peuvent ou ne peuvent point en modifier la sensibilité ; si, dans le fait, la sensibilité reste toujours et partout la même, si, toujours et partout, non seulement elle est susceptible des mêmes impressions, mais s'il est de sa nature de ramener les impressions diverses à un certain caractère commun, que les adversaires d'Hippocrate, pour être entièrement conséquents, doivent regarder comme inséparable de la nature humaine, ou comme essentiel à son développement, nonobstant la variété des circonstances extérieures (1).

D'après cette énonciation, plus détaillée et plus exacte, le second membre de la question paraît aussi peu susceptible de débat que le premier. Car s'il était vrai que les choses se passassent comme nous venons de l'établir par supposition, les hommes seraient absolument incapables de recevoir aucune éducation quelconque. Mais il faut cependant convenir qu'ici la discussion, pour être complète, exige l'examen de plusieurs questions subsidiaires, et que l'on n'y peut obtenir une solution qui ôte toute prise aux subtilités qu'en considérant l'homme vivant et sensible sous tous ses points de vue principaux, et en pénétrant dans les causes intimes dont les lois mêmes de l'existence demandent qu'il éprouve l'action.

Mais il suffit de jeter un coup d'œil sur les différents objets que cette discussion doit embrasser, pour se convaincre qu'elle nous ferait revenir sur plusieurs points éclaircis dans les précédents Mé-

(1) C'est ici véritablement le cas le plus délicat et le plus décisif de la question.

moires. Il faudrait nous arrêter encore sur les mêmes faits et reprendre les mêmes chaînes de raisonnements.

§ III. — Nous avons prouvé (du moins telle est ma conviction) que les tempéraments, le régime, la nature des travaux, celle des instruments qui leur sont propres, le genre et le caractère des différentes maladies influent puissamment sur les opérations de la pensée, de la volonté, de l'instinct, puisqu'ils sont capables de changer l'état de sensibilité des différents organes, état dont ces opérations dépendent toutes également. Si maintenant nous pouvons démontrer de plus que la détermination des tempéraments, celle du régime, la nature des travaux, et par conséquent celle des instruments qu'ils exigent; enfin, que le genre, le caractère et la marche des maladies sont soumis à l'action des diverses circonstances physiques, propres à chaque local, il s'ensuivra clairement que le climat, d'après l'exacte définition du mot, influe en effet sur la formation des habitudes morales; car celles-ci ne sont à leur tour, comme on vient de le voir tout-à-l'heure, que l'ensemble des idées et des opinions, des volontés instinctives ou raisonnées, et des actes qui résultent des unes et des autres dans la vie de chaque individu.

Personne ne peut ignorer que la nature animale est singulièrement disposée à l'imitation. Tous les êtres sensibles imitent les mouvements sur lesquels leur observation a pu se fixer; ils s'imitent surtout eux-mêmes; c'est-à-dire qu'ils ont un penchant remarquable à répéter les actes qu'ils ont exécutés une fois; ils les répètent d'autant plus facilement et d'autant mieux qu'ils les ont exécutés plus souvent; enfin, ils les répètent aux mêmes heures et dans le même ordre de succession, par rapport à d'autres mouvements que certaines analogies ou la simple habitude a coordonnés avec ces actes dans leur souvenir. Cette tendance se montre plus évidemment encore dans les déterminations automatiques des animaux que dans celles où le raisonnement a quelque part. Les fonctions purement physiques, et dont la conservation de la vie dépend plus spécialement, commencent et finissent toutes à des époques et dans des intervalles de temps déterminés; et si les périodes ne sont pas les mêmes pour tous les individus, l'exactitude des retours, toujours conforme dans chaque cas particulier aux rapports établis entre le premier et le second acte qui constituent la fonction, entre le second et chacun des suivants, n'en démontre qu'avec plus d'évidence la généralité de la loi. Ainsi quoique la faim, le besoin du sommeil, celui des différentes évacuations, etc., ne re-

viennent pas pour tous les individus aux mêmes heures, il est constant que, dans un genre de vie fixe et régulier, chacun d'eux les éprouve périodiquement. Cela se voit encore avec la même évidence dans le rhythme des fièvres d'accès, et dans la marche des maladies aiguës, où les forces qui restent à la nature sont suffisantes pour en assujettir le cours à de constantes lois. Et c'est, comme nous l'avons dit si souvent, sur ce penchant physique à l'imitation, sur cette puissance d'habitude, qu'est fondée toute celle de l'éducation, par conséquent la perfectibilité commune à toute nature sensible, et dont l'homme surtout, placé sur le globe à la tête de la classe entière des animaux, paraît éminemment doué.

Mais l'empire des habitudes ne se borne pas à ces profondes et ineffaçables empreintes, qu'elles laissent chez chaque individu; elles sont encore, du moins en partie, susceptibles d'être transmises par la voie de la génération. Une plus grande aptitude à mettre en jeu certains organes, à leur faire produire certains mouvements, à exécuter certaines fonctions; en un mot, des facultés particulières, développées à un plus haut degré, peuvent se propager de race en race (1); et si les causes déterminantes de l'habitude première ne discontinuent point d'agir pendant la durée de plusieurs générations successives, il se forme une nouvelle nature acquise, laquelle ne peut à son tour être changée qu'autant que ces mêmes causes cessent d'agir pendant longtemps, et surtout que des causes différentes viennent imprimer à l'économie animale une autre suite de déterminations.

Des impressions particulières, mais constantes et toujours les mêmes, sont donc capables de modifier les dispositions organiques et de rendre leurs modifications fixes dans les races. Or, les impressions les plus constantes et les plus invariables sont incontestablement celles qui tiennent à la nature même des lieux, que toute l'industrie de l'homme ne peut changer, que ses caprices ne peuvent altérer; et nous avons vu dans un autre Mémoire que c'est incontestablement encore dans certaines dispositions organiques qu'il faut chercher la cause des divers tempéraments. Si donc les impressions sont assez différentes dans les différents climats pour agir sur l'état même des organes, les tempéraments présenteront nécessairement de notables variétés.

(1) Georges Leroy, dans ses lettres sur les animaux, observe que, quoique le chien n'arrête point naturellement, les excellentes chiennes d'arrêt font des petits qui, très souvent, arrêtent sans leçon préalable la première fois qu'on les met en présence du gibier.

Sans sortir d'un climat donné, l'on observe que les saisons ont une grande influence sur l'état de l'économie animale. Douée de son caractère propre, chaque saison détermine dans les corps un ordre de mouvements particuliers; elle y laisse, en fuyant, des empreintes d'autant plus marquées et plus durables, que son action s'est exercée sans mélange plus fortement ou plus longtemps; et si la saison qui la remplace ne venait à son tour imprimer d'autres mouvements, ces empreintes deviendraient de plus en plus ineffaçables, les déterminations qui s'y rapportent se transformeraient en habitudes, une nature nouvelle prendrait la place de la nature primitive; ou, pour parler plus exactement, les dispositions organiques seraient modifiées proportionnellement à la cause agissante, et dans les limites entre lesquelles il leur est permis de flotter en différents sens.

Les anciens médecins, qui voulaient trouver partout des analogies, s'étaient efforcés de rattacher leur système des humeurs à celui des éléments, et celui des tempéraments à l'un et à l'autre. Les faits semblent prouver qu'ils avaient été plus heureux en établissant certains rapports entre les saisons, les climats, les âges et les tempéraments ou dispositions organiques propres à ces diverses circonstances générales, et à chacune de leurs nuances particulières. Ils avaient observé que les humeurs ou fluides qui, suivant leur opinion, s'agitent dans le corps d'après les lois d'une espèce de flux et de reflux, étaient susceptibles de divers mouvements extraordinaires. Elles se gonflent, disaient-ils, et se sonlèvent; elles se portent avec une sorte de fureur d'un lieu vers un autre. Dans certains climats, dans certaines saisons, à certaines époques de la vie, ces mouvements naissent en quelque sorte d'eux-mêmes; ils s'exécutent avec plus de force. Il existe entre les humeurs et ces circonstances des rapports sensibles dont la connaissance est indispensable à l'étude de l'homme et à la pratique de la médecine. Le sang et les maladies inflammatoires sont propres à l'adolescence, au printemps, au pays où cette saison prédomine. La jeunesse, l'été, les pays chauds et secs, engendrent la bile et les maladies bilieuses. Dans l'âge mûr et pendant l'époque qui va se confondre avec la vieillesse, dans l'automne, dans les lieux dont l'air est humide et grossier, dont la température est variable, règnent l'atrabile et les affections qui en dépendent. Enfin, la pituite froide et les maladies catarrhales sont propres à la vieillesse, aux pays humides et froids, à l'hiver.

§ IV. — Quoique les anciens, en rapportant les tempéraments

aux humeurs, ne fussent point remontés jusqu'aux dispositions organiques dont l'état des humeurs tire lui-même sa source, ils ne pouvaient errer en tirant des conclusions qui n'étaient que le résumé le plus exact des faits : aussi ces fidèles observateurs ne faisaient-ils point difficulté d'établir des analogies directes entre les tempéraments, les climats et les âges, mais surtout entre les saisons et les tempéraments.

Au printemps, disaient-ils encore, on se trouve en quelque sorte plus jeune et plus près du tempérament sanguin. Dans l'été, l'on l'on est plus bilieux, l'on a plus de dispositions aux maladies où la bile joue le principal rôle. En automne, la mélancolie prédomine; les maladies atrabilaires, les affections qui les accompagnent se développent alors particulièrement. En hiver, enfin, les hommes faibles, les vieillards se trouvent encore plus vieux ; c'est le temps des maladies rhumatiques, pituiteuses, catarrhales ; jusqu'à ce que l'action du froid s'associant aux impressions qu'amène le retour du soleil vers notre tropique, ait fait reparaître les dispositions inflammatoires, compliquées avec les dégénérations muqueuses qu'elles traînent quelque temps à leur suite.

Je ne me sers ici des mots propres d'aucun des médecins anciens; mais c'est bien leur véritable doctrine, particulièrement celle d'Hippocrate, que je résume sous le point de vue qui convient à notre sujet.

Mais l'influence des saisons n'est pas la même dans tous les climats ; les saisons ne sont pas partout également distinctes les unes des autres. Dans quelques pays on ne connaît que l'hiver et l'été; dans d'autres, les temps variables de l'automne règnent depuis le commencement de l'année jusqu'à la fin. La zone équatoriale éprouve a peine quelque diminution passagère dans les chaleurs ; les zones polaires sont à peu près éternellement engourdies par le froid ; enfin, quelques heureux coins du globe jouissent d'un printemps presque continuel.

Mais en sortant de ces généralités, relatives aux causes locales qui peuvent influer sur l'économie vivante ou sur certaines dispositions organiques, on trouve que les détails, c'est-à-dire les faits particuliers eux-mêmes, offrent un ensemble bien plus concluant ainsi que plus positif.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau des différents climats, pour voir sous combien de formes variées, dépendantes des circonstances qui leur sont propres, la puissance de la vie semble prendre plaisir à s'y développer. Dans chaque importante division de notre globe, dans chaque grande variété d'une de ses divisions prise

au hasard, combien d'animaux qui ne se rencontrent pas ailleurs! Quelles diversités de structure, d'instinct, d'habitudes! Que de traits nouveaux ils offrent à l'observation, soit dans la manière de pourvoir à leurs besoins, soit dans le genre et dans le caractère de leurs facultés primitives, soit enfin dans la tournure et dans la direction que prennent et ces facultés et ces besoins! Or, ces habitudes particulières, ces familles nouvelles, ces formes même, variables dans les familles, dépendent souvent de la nature du sol, de celle de ses productions; et s'il est des végétaux qu'on ne peut enlever à leur terre natale sans les faire périr, il est aussi quelques races vivantes, qui ne peuvent supporter aucune transplantation, qu'il est impossible de dépayser, sans tarir la source qui les renouvelle, et même quelquefois sans frapper directement de mort les individus.

Ces faits, trop généralement connus pour être contestés, montrent déjà, sans équivoque, quel est l'empire du climat sur les êtres animés et sensibles. Mais cet empire se marque plus fortement et surtout d'une manière plus relative à la question qui nous occupe, dans les changements que le climat fait subir aux mêmes races, puisque non seulement il modifie à l'infini leurs qualités ou leurs dispositions intimes, mais qu'il peut encore quelquefois effacer de leur structure extérieure et de leurs inclinations ou de leur naturel les traits qu'on avait crus les plus distinctifs. Le cheval, le chien, le bœuf, sont, en quelque sorte, d'autres espèces dans les différentes régions du globe: dans l'une, audacieux, sauvages, farouches; dans l'autre, doux, timides, sociables: ici, l'on admire leur adresse, leur intelligence, la facilité avec laquelle ils se prêtent à l'éducation que l'homme veut leur donner; là, malgré les soins les plus assidus, ils restent stupides, lourds, grossiers, comme le pays lui-même, insensibles aux caresses, et rebelles à toutes les leçons.

La taille de ces animaux, la forme de leurs membres, leur physionomie, en un mot, toute leur apparence extérieure dépend bien évidemment du sol qui les a produits, des impressions journalières qu'ils y reçoivent, du genre de vie qu'ils y mènent, et surtout des aliments que la nature leur y fournit.

Dans certains pays, le bœuf naît sans cornes; dans d'autres endroits, il les a monstrueuses. Sa taille et le volume total de son corps prennent un accroissement considérable dans les terrains humides et médiocrement froids; il se rapetisse sous les zones glaciales et dans les lieux très secs. Sous certaines latitudes, son poil se transforme en une laine longue et fine, ou son dos est chargé d'une et même quelquefois de deux bosses charnues. Enfin, pour

ne pas multiplier les exemples, on peut distinguer les races de chevaux par une grande diversité de caractères propres aux différents pays qui leur ont donné naissance ; et, depuis le chien d'Islande ou de Sibérie, jusqu'à celui des régions équatoriales, on peut observer une suite de formes et de naturels différents dont les nuances les plus voisines semblent s'effacer l'une l'autre, en se confondant par des gradations insensibles.

Je n'ajouterai plus ici qu'une seule remarque : c'est que, dans certains pays, les chiens n'aboient point du tout ; dans quelques autres, ils sont exempts de la rage. Ceux qu'on y transporte des pays étrangers, dans le premier cas, perdent la voix au bout de quelque temps ; ils deviennent, dans le second, du moins autant qu'on peut en juger d'après une assez longue expérience, incapables de contracter l'hydrophobie. Nous sommes donc en droit de conclure de là que ces changements dans la nature du chien dépendent uniquement du climat ou des circonstances physiques propres aux différents pays qui ont fourni ces observations.

Ainsi l'on voit évidemment pourquoi les différentes races d'animaux dégénèrent pour l'ordinaire, mais quelquefois aussi se perfectionnent, quand elles sont transplantées d'un pays dans un autre ; et comment leur nouvelle patrie finit, à la longue, par les assimiler aux espèces analogues, qui naissent et s'élèvent dans son sein, à moins que l'homme ne puisse les tenir constamment rapprochées de leur nature primitive par des soins particuliers de régime et d'éducation (1).

§ V. — Nous l'avons déjà dit bien des fois, la sensibilité de l'homme est, par rapport à celle de toutes les espèces animales connues, la plus souple et la plus mobile ; en sorte que tout ce qui peut agir sur les autres créatures vivantes agit, en général, d'une manière encore plus forte sur lui. Mais une grande multitude de faits relatifs à différents ordres de phénomènes nous ont prouvé, de plus, que si la nature humaine est susceptible de se plier à toutes les circonstances, c'est que toutes la modifient rapidement, et l'approprient aux nouvelles impressions qu'elle reçoit. Il est donc peut-être inutile de vouloir faire sentir que, puisque le climat exerce un empire étendu sur les animaux, l'homme ne peut, en aucune manière, être le seul qui résiste à toute influence de sa part ; car c'est évidemment aux qualités mêmes qui caractérisent et constituent la

(1) *Voyez* l'excellent écrit de Husard sur les haras, et ceux de Daubenton, de Gilbert, de Tessier, etc., sur l'éducation des bêtes à laine.

supériorité de son organisation que tient cette dépendance de tant de causes diverses dont il semble être quelquefois le jouet.

Mais, à quelque sévérité de déduction qu'on se soit efforcé d'assujettir l'analogie, ses conclusions peuvent laisser encore de l'incertitude ou des nuages dans les esprits. Revenons donc aux preuves plus directes, c'est-à-dire revenons aux faits; et, quoiqu'il fût assurément aussi fastidieux que superflu de les tous recueillir, jetons au moins un coup d'œil rapide sur ceux qui sont, à l'égard du reste, des espèces de résultats généraux.

On sait que les formes extérieures de l'homme ne sont pas les mêmes dans les différentes régions de la terre. La couleur de la peau, celle des poils qui végètent dans son tissu, leur nature ou leur intime disposition, les rapports des solides et des fluides, le volume des muscles, la structure même et la direction de certains os, ou de quelques unes de leurs faces; toutes ces circonstances présentent des variétés chez les habitants des divers climats : elles peuvent servir à faire reconnaître la latitude ou la nature du sol auquel ils appartiennent. Chaque nation a ses caractères extérieurs, qui ne la distinguent pas moins peut-être que son langage. Un Anglais, un Hollandais, un Italien, n'ont point la même physionomie qu'un Français; ils n'ont point les mêmes habitudes de corps. Sur le territoire habité par chaque nation, s'il se rencontre de grandes variétés de sol, on en retrouve toujours la copie, si je puis m'exprimer ainsi, dans certaines variétés analogues ou dans certaines nuances de structure, de couleur, de physionomie, propres aux habitants respectifs des divers cantons. Les hommes de la montagne ne ressemblent pas à ceux de la plaine : il y a même des différences notables entre ceux de telle et de telle plaine, de telle et de telle montagne. Les habitants des Pyrénées ont une autre apparence que ceux des Alpes. Les riants et fertiles rivages de la Garonne ne produisent point la même nature de peuple que les plaines, non moins fertiles et non moins riantes de la Loire et de la Seine; et souvent dans le même canton, l'on remarque d'un village à l'autre des variétés qu'une langue, des lois, et des habitudes d'ailleurs communes, ne permettent d'attribuer qu'à des causes inhérentes au local.

En considérant les grandes différences que présentent les formes du corps humain, et même la structure ou la direction des os qui leur servent de base, quelques écrivains ont pensé que des êtres si divers, quoique appartenant au même genre, ne pouvaient appartenir à la même espèce; et pour expliquer le phénomène, ils ont cru nécessaire d'admettre plusieurs espèces primitives, dis-

tinctes les unes des autres, et dont les traits caractéristiques restent toujours fixes et indélébiles, comme ceux de la nature elle-même. J'avoue que je ne partage point leur opinion. Celle de Buffon, qui regardait les variétés que l'homme présente dans les différents climats comme accidentelles et comme l'ouvrage de ces climats eux-mêmes, me paraît beaucoup plus vraisemblable, 1° parce que d'un climat à l'autre, on voit les races qui leur sont propres s'unir par une chaîne d'intermédiaires dont les nuances ou les dégradations insensibles se confondent toujours au point de contact; 2° parce que la même latitude présente souvent divers climats, c'est-à-dire de grandes variétés dans l'ensemble des circonstances physiques propres à chaque canton, et qu'alors non seulement chaque nature de sol produit sa race particulière, mais que, si par hasard quelques cantons ressemblent exactement à des régions éloignées, les hommes des uns paraissent formés sur le modèle de ceux des autres, et que l'analogie de climat triomphe de l'influence même du voisinage, et de cette confusion du sang et des habitudes qu'amène inévitablement la fréquence des communications; 3° parce qu'on observe chaque jour, dans les pays dont le climat a des caractères prononcés, qu'au bout d'un petit nombre de générations, les étrangers reçoivent plus ou moins son empreinte (1); enfin, parce que les défenseurs de cette théorie sont obligés pour la soutenir de se livrer à une foule de conjectures. J'ajoute que presque tous leurs arguments sont négatifs, et que la ténacité de quelques caractères propres à certaines races, qui paraissent résister à leur transplantation et à leur dissémination parmi les autres peuples, ne prouve absolument rien. En effet, les observations et les expériences nécessaires pour rendre cette remarque solide et concluante n'ont point été faites : la courte durée des individus permet trop rarement d'apprécier au juste la part que peut avoir le temps dans toutes les opérations de la nature ; et rien cependant ne serait plus nécessaire ; car, disposant à son gré de cet élément, comme de tous les autres moyens, la nature l'emploie, aussi bien qu'eux tous, avec une étonnante prodigalité.

Mais, au reste, la question de la variété des espèces dans le genre humain est presque entièrement étrangère à celle de l'influence du climat sur le tempérament : l'une pourrait demeurer in-

(1) Je citerai ici le fait attesté par plusieurs voyageurs, touchant ces familles portugaises établies dans les îles du Cap-Vert, depuis la fin du quinzième siècle tout au plus; lesquelles, dans cet espace de temps que nous devons regarder comme très court, sont devenues presque entièrement semblables aux nègres indigènes du pays et à ceux du continent voisin. Ce fait semble fournir une preuve directe contre la théorie de la diversité des espèces.

décise, sans qu'il en rejaillît le moindre doute sur les preuves dont la réalité de cette influence est appuyée ; et quoique les deux effets paraissent devoir être regardés comme dépendants des mêmes causes, ils sont loin d'être tellement inséparables, qu'ils ne puissent avoir lieu que simultanément.

L'influence du climat sur le tempérament ou l'analogie générale des tempéraments avec les climats respectifs, est une pure question de fait extrêmement simple. Il s'agit donc de voir, dans l'histoire physiologique et médicale des divers peuples, si tous les pays présentent absolument les mêmes habitudes physiques chez les hommes sains et malades ; si, lorsque les circonstances qui constituent le climat diffèrent assez pour avoir des caractères distincts, ces habitudes ne diffèrent pas dans un ordre correspondant ; enfin si, lorsque les dernières se ressemblent, les premières ne se rapportent pas à celles-ci, suivant des règles faciles à saisir par l'observation.

§ VI. — En examinant l'influence du régime sur les idées et sur les penchants, nous avons passé successivement en revue toutes les causes partielles, mais principales, qui concourent aux effets de ce qu'on doit entendre par ce mot de *régime*. Nous avons vu que l'air, suivant son degré de température et suivant le caractère des substances dont il est chargé ; les aliments et les boissons, suivant leur nature ; les travaux, suivant les facultés qu'ils exercent ; en un mot, que tous les corps ou tous les objets qui peuvent agir sur l'homme, et lui donner des impressions particulières, ont en même temps la puissance de modifier son état moral. Mais nous avons vu aussi que c'est en changeant les dispositions et les habitudes des organes que ces impressions influent sur les actes de la pensée et de la volonté, dont l'état moral se compose ; et quand les habitudes et les dispositions des organes deviennent fixes, elles forment, de leur côté, ce qu'on désigne par le mot *tempérament*.

Cependant nous avons dit ailleurs qu'il y a dans les tempéraments un fond dépendant de l'organisation primitive, dont le genre de vie peut bien déguiser momentanément l'action, mais qui résiste avec force à toute cause contraire, et qui ne semble pas pouvoir être entièrement effacé. Ceci demande quelque explication.

Nous avons dit, en effet, et l'expérience journalière prouve que la base des tempéraments originels bien prononcés est intimement identifiée avec l'organisation elle-même ; mais en même temps, nous n'avons point oublié d'observer qu'il y a des tempéraments *acquis*. Les circonstances de la vie peuvent faire éprouver des mo-

difications à tout ce qui n'est pas cette base, et changer entièrement les tempéraments plus indéterminés; et nous avons senti la nécessité de nous en occuper à part. Il n'y a donc point ici de contradiction véritable. Dans tous les tempéraments, les caractères accessoires peuvent, en général, être altérés; dans un assez grand nombre, tout, jusqu'à leur base, peut subir d'importantes modifications. Enfin, quelquefois le tempérament lui-même est susceptible de changer complétement de nature : il peut même arriver alors, qu'indécis originairement, il se place, par l'effet de certaines causes extérieures accidentelles, au nombre de ceux dont les caractères ont la plus forte empreinte. Observons en outre que, lorsque ces causes sont insuffisantes pour opérer d'une manière décisive sur les individus, elles n'en exercent pas moins une puissante influence sur les races; car des causes fixes et constantes, comme l'est en particulier le climat, agissent sans relâche sur les générations successives, et toujours dans le même sens; et les enfants recevant de leurs pères les dispositions acquises, aussi bien que les dispositions originelles, il est impossible que les races échappent à cette influence de causes, qui s'exercent durant des espaces de temps illimités, quelque faible qu'on suppose leur action à chaque instant

Mais, je le répète, les faits prononcent bien plus directement sur toutes les questions de ce genre, et les faits sont ici très positifs et très nombreux.

Nous avons vu qu'Hippocrate, en peignant les habitudes morales d'une peuplade répandue dans le voisinage des Palus Mœotides, et d'une horde de Scythes fixée dans un canton dont le climat offre des caractères particuliers, fait découler ces habitudes de celles du tempérament, et celles du tempérament de l'ensemble des circonstances physiques locales, à l'action desquelles les corps se trouvent constamment soumis. Les observations de ce grand homme frappent toujours par leur grande exactitude; on peut vérifier encore de nos jours, dans tous les climats analogues, celles dont nous parlons en ce moment, et les règles qu'il en a tirées sur les modifications que les mêmes natures de terrain ne manquent point de faire subir à l'homme sont parfaitement identiques avec les résultats des faits que nous pouvons nous-mêmes observer et recueillir.

Voici comment il peint les rives du Phase et le naturel de leurs habitants : l'Europe offre encore des régions entières dont Hippocrate semble avoir emprunté les traits principaux de sa description.

« Passons, dit-il, aux habitants du Phase. Leur pays est hu-

» mide, marécageux, chaud, couvert de bois. Des pluies abon-
» dantes l'arrosent sans cesse, ou plutôt l'inondent avec violence.
» Les demeures des hommes sont établies au sein même des ma-
» rais ; ils s'y construisent, avec des roseaux et du bois, des ca-
» banes dont les frêles fondements plongent dans les eaux. Rare-
» ment vont-ils dans les villes et dans les marchés voisins. Des
» troncs d'arbres, grossièrement creusés, leur servent de barques :
» ce sont leurs seuls moyens de communication ; c'est avec ce
» secours qu'ils naviguent çà et là sur les nombreux canaux qui
» coupent leur territoire. Des eaux stagnantes, putréfiées par le
» soleil et que les seules pluies renouvellent, sont leur unique
» boisson.

» Ajoutez que le Phase est lui-même le fleuve le plus inerte et
» le plus lent dans son cours. Les fruits et les plantes que ses
» bords nourrissent ne reçoivent jamais un entier et convenable
» développement ; ils ont peu de ces qualités propres qui doivent
» caractériser chaque espèce en particulier, et qui lui donnent son
» genre spécifique de salubrité. L'humidité qui règne partout
» retient ces plantes et ces fruits dans un état d'imperfection : ils
» ne sauraient parvenir à la maturité requise. L'air, enfin, se
» charge de brouillards infects exhalés des marais, et l'horizon se
» trouve comme investi de malfaisantes vapeurs.

» Par l'action de toutes ces causes réunies, les habitants du
» Phase forment un peuple particulier : ils ont des traits distinctifs
» qui les caractérisent ; leur taille est haute, surchargée d'embon-
» point ; leurs articulations et leurs vaisseaux semblent perdus
» dans une mauvaise graisse ; tout leur corps est pâle, ou plutôt
» ils approchent, quant à la couleur de la peau, des personnes qui
» ont la jaunisse ; et comme l'air qu'ils respirent est impur, nébu-
» leux et très humide, ils ont la voix la plus rauque qui puisse
» sortir d'une bouche humaine. Ils sont d'ailleurs remarquables par
» une extrême lenteur dans tous leurs mouvements et par un dé-
» faut presque absolu d'activité. »

Pour ne rien oublier dans la peinture du climat auquel il attribue ces habitudes physiques et morales, habitudes qui sont évidemment celles que nous avons dit, dans un autre Mémoire, appartenir au tempérament où les fluides en général et particulièrement les fluides muqueux prédominent, Hippocrate revient bientôt après sur ses pas pour ajouter ce qui suit :

« Le climat du Phase n'éprouve que peu de variations par rap-
» port à la température de l'air. Les saisons de l'année, les retours
» périodiques du froid et du chaud y marchent régulièrement et

» sans transitions subites. Les vents du sud y soufflent presque » continuellement. Il en est un qui semble particulier au pays : on » l'appelle *Cenchron*. Ce vent est quelquefois très violent ; la cha- » leur qu'il répand dans l'air accable et résout les forces. Le vent » du nord s'y fait rarement sentir, et lorsqu'il souffle par hasard, » il est faible, peu vif, peu pénétrant. »

Hippocrate a donc déterminé le genre de climat qui produit le tempérament appelé *pituiteux*. Mais, comme il parle d'un pays presque sauvage où la culture et l'industrie n'avaient fait encore presque aucun progrès, on peut demander si les causes regardées par lui comme essentiellement inhérentes au local ne sont pas du nombre de celles que l'industrie de l'homme peut combattre avec succès et réduire à l'impuissance. Les faits répondent encore à cette difficulté.

L'art exerce sans doute un empire très étendu sur le sol ; il peut quelquefois transformer des marécages en fécondes prairies, des coteaux arides en vignobles riants, des forêts ténébreuses et malsaines en plaines salubres, couvertes de riches moissons. Cependant il est impossible de citer un climat bien caractérisé qui n'ait pas résisté constamment à tous les progrès de la société civile et à tous les travaux d'amélioration qu'elle fait entreprendre. Les traits qui distinguent un pareil climat sont tellement identifiés avec ceux qui en caractérisent les terres et avec la disposition du sol, ils ont été si fortement imprimés par la puissante main de la nature, que les efforts de l'homme s'épuisent en vain pour les effacer. Quelque changement qui puisse s'opérer à la surface de la terre, ses qualités intimes, sa latitude, l'abondance ou la rareté des eaux, le voisinage ou l'éloignement des mers et des montagnes, le caractère et la direction des fleuves, lui conservent toujours ses principales propriétés originelles ; et soit immédiatement et par lui-même, soit médiatement et par le genre ou par les qualités particulières de ses productions, le climat exerce toujours son influence sur le tempérament. On peut facilement s'en convaincre par l'exemple des habitants de la ci-devant Belgique et de ceux de la Batavie : les derniers surtout se rapprochent, par plusieurs traits essentiels, de ces peuples du Phase qu'Hippocrate a peints avec tant de vérité, et qui vivaient, comme eux, dans des lieux humides et sous un ciel souvent enveloppé de brouillards.

§ VII. — Dans le Mémoire sur l'influence du régime, nous avons vu que les climats froids et âpres augmentent la force musculaire, qu'ils émoussent au contraire, et cela dans le même rap-

port, les forces sensitives. Leur effet direct est donc de développer cette espèce de tempérament qui se manifeste par la grande prédominance de la faculté de mouvement sur celle de sensation ; et l'on voit sans peine que les choses doivent être nécessairement ainsi, sans quoi l'homme aurait dans ces climats, ou trop de sensibilité pour pouvoir résister aux impressions extérieures, ou trop peu de puissance d'action pour fournir à ses besoins : car, d'un côté, toutes les impressions y sont fortes, et presque toutes seraient pénibles pour des corps mal aguerris ; de l'autre, la subsistance de chaque personne y demande un grand volume d'aliments, et tous les besoins directs y sont en général plus multipliés et plus impérieux.

Suivant Hippocrate, les habitants de certains pays montueux, et de quelques autres terrains dont l'âpreté forme le caractère principal, ont à peu près les mêmes habitudes de tempérament et les mêmes mœurs que ceux des pays très froids.

« Il y a, dit-il, des pays montueux et des terrains hérissés, » dépourvus d'eau, où les saisons ont une marche et où leurs » changements suivent des lois toutes particulières. Une nature » sévère y communique ses dures empreintes aux habitants. Les » hommes y sont grands et vigoureux ; ils naissent tels, et toutes » les circonstances semblent avoir pour objet de les préparer aux » plus rudes travaux. Mais de pareils tempéraments enfantent des » mœurs agrestes et nourrissent des penchants farouches. »

Dans le même Mémoire, nous avons encore vu que les climats très chauds produisent au contraire, en général, ces habitudes de tempérament où la sensibilité prédomine sur les forces motrices ; et non seulement nous sommes sûrs que cet effet est réel et constant, nous savons en outre à quelles causes il doit être rapporté. Car nous avons reconnu que dans les climats brûlants, 1° les forces, sans cesse appelées à l'extérieur, n'ont point occasion d'acquérir ce surcroît d'énergie qu'elles reçoivent de leur concentration, ou plutôt de leur balancement alternatif et continuel entre le centre et la circonférence ; 2° les extrémités nerveuses y sont plus épanouies, et par conséquent plus susceptibles de vives impressions ; 3° l'extrême chaleur, rendant pénible toute action forte, invite à chercher constamment le repos ; 4° les hommes y recherchent d'autant plus avidement les sensations qu'ils sont plus sensibles, que leur activité n'est point consommée en mouvements musculaires, que la nature a véritablement placé près d'eux les objets d'un plus grand nombre de sensations agréables ; 5° enfin, tous leurs besoins sont infiniment plus bornés ; et se sentant riches

de la libéralité du sol et du climat, ces mortels favorisés par le sort ont moins de motifs de secouer la douce paresse qui suffit à leur bonheur.

A ces raisons principales et directes, il faut joindre encore l'énervation musculaire qui résulte de l'abus des sensations, et surtout celle qui tient à la *prématurité* (s'il est permis de s'exprimer ainsi) des organes de la génération. En effet, dans l'un et dans l'autre cas, qui se confondent pour l'ordinaire, la mobilité nerveuse devient excessive; et l'on sait que les désirs de l'amour, les caprices d'imagination qui s'y rapportent, les erreurs de sensibilité qui les entretiennent, survivent trop souvent à la faculté de satisfaire ces désirs : état de désordre physique et moral funeste par lui-même, mais capable d'ailleurs de produire secondairement une foule de désordres nouveaux, plus graves et plus funestes encore.

Hippocrate, que je ne me lasserai point de citer dans ce Mémoire, avait observé chez les Scythes une espèce particulière d'impuissance, commune surtout parmi les gens riches. Il crut pouvoir en chercher la cause, 1° dans l'exercice du cheval, auquel les chefs de ces peuplades se livraient habituellement; 2° dans certaines saignées abondantes faites à la veine qui rampe derrière l'oreille : car ils abusaient, selon lui, de ce remède pour le traitement d'un genre particulier de fluxion articulaire dépendant du même exercice, du moins encore suivant l'opinion de cet illustre médecin. J'avoue que, malgré toute mon admiration pour lui, je ne vois là qu'une suite d'explications hypothétiques. L'exercice du cheval ne rend point impuissant : l'expérience de tous les siècles et de tous les pays l'a suffisamment démontré. La situation pendante des jambes ne rend point les hommes de cheval plus sujets que d'autres aux fluxions articulaires (1) : c'est encore ce qui demeure bien prouvé par les faits. Enfin, les saignées abondantes peuvent affaiblir beaucoup la constitution; mais elles n'agissent point d'une manière spéciale sur tel ou tel organe, et toutes les saignées, de quelque veine qu'on tire le sang, produisent à peu de chose près les mêmes effets généraux.

Ici, contre son ordinaire, Hippocrate va chercher bien loin ce qui venait s'offrir naturellement à lui. Il n'avait pas manqué d'observer qu'en général les Scythes étaient une race peu sensible aux plaisirs de l'amour. « Les désirs de l'amour se font, dit-il, sentir chez eux

(1) L'exercice du cheval, lorsqu'il est continuel et violent, dispose aux varices : il cause souvent des anévrismes : mais ce double effet tient à d'autres causes que celles dont Hippocrate fait mention.

» assez rarement, et n'ont que peu d'énergie : aussi ce peuple tout » entier est-il peu propre à la génération. » On voit qu'il en était des Scythes comme de toutes les hordes errantes, dont la vie est précaire, qui supportent de grandes fatigues, et qui vivent exposées à toutes les intempéries d'un ciel rigoureux, sans qu'une nourriture animale abondante renouvelle constamment leurs corps épuisés. Parmi eux, les gens riches pouvaient se procurer plus facilement de belles esclaves pour leurs plaisirs : ils ne laissaient pas le temps à leurs languissants désirs de se former ; ils devaient donc être plus tôt énervés que les autres : rien encore de plus naturel. Les circonstances sociales qui fournissent aux hommes trop de moyens de satisfaire leurs passions, ne nuisent pas moins, en effet, à leur véritable bonheur, que les climats où la nature semble aller au-devant de tous les besoins n'altèrent et n'affaiblissent leur énergie et leur activité.

§ VIII. — Le tempérament, caractérisé par l'aisance et la liberté de toutes les fonctions, par la tournure heureuse de tous les penchants et de toutes les idées, se développe rarement et mal dans les pays très froids et dans les pays très chauds. Dans les uns, les résistances extérieures sont trop puissantes et les impressions trop souvent pénibles ; dans les autres, la bile contracte des qualités trop stimulantes, l'affaiblissement des organes de la génération est trop précoce, les forces centrales sont trop constamment débilitées par leur distraction et leur dispersion continuelle, enfin trop souvent un estomac faible produit des affections nerveuses, qui font naître à leur tour les habitudes de la crainte et de l'abattement.

Les climats tempérés, les terrains coupés de coteaux, arrosés d'eaux vives, couverts de vignobles ou d'arbres à fruits, et dont le sol, tout à la fois fertile et léger, est naturellement revêtu de verdure et de doux ombrages, sont les plus propres à développer dans les individus et à fixer dans les races le tempérament heureux dont nous parlons. Il est encore sûr que l'usage modéré du vin peut imprimer à la longue une partie des habitudes physiques et morales dont ce tempérament se compose. Un air serein, une heureuse température, la présence continuelle d'objets riants, des aliments succulents et doux, mais stimulants et fins, en secondant ce premier effet, ne sauraient manquer de faire prendre au système toutes ces favorables habitudes ; et pour peu que les institutions sociales laissent le climat exercer en paix son influence pendant quelques générations, un pays tel que celui qui vient d'être décrit est toujours habité par une race d'hommes dont la tournure d'es-

prit, les passions ou les goûts, ont ordinairement le même caractère, et se manifestent par des traits analogues ou correspondants.

Sans doute, le passage suivant d'Hippocrate ne doit pas être regardé comme entièrement relatif à ces pays et à ces hommes; mais on voit que le caractère du terrain dont il parle, et celui qu'il attribue à ses habitants, sont parfaitement conformes l'un à l'autre, et qu'ils confirment les vues qui viennent d'être exposées. « Les » habitants des lieux élevés, et qui ne sont point trop inégaux et » montueux, d'où les vents balayent incessamment toutes les va- » peurs malfaisantes, et que de belles et vives eaux arrosent sur » tous les points, sont, dit-il, en général d'une haute taille; ils » diffèrent peu les uns des autres; leur esprit est calme; leurs » sentiments sont doux. »

On vient de voir que la chaleur exalte la bile; jointe à la sécheresse, elle produit cet effet bien plus promptement et bien plus fortement. Ainsi donc, les climats chauds et secs doivent être féconds en tempéraments bilieux, c'est-à-dire en hommes chez lesquels le système hépatique et l'humeur qu'il a pour fonction d'élaborer prédominent particulièrement (1). Mais ces climats ne sont pas les seuls qui les enfantent : Hippocrate détermine, avec son exactitude ordinaire, les caractères principaux du pays le plus propre à produire cette même espèce de tempérament.

Voici comment il s'exprime :

« Dans un pays nu, ouvert de toutes parts, hérissé de rocs arides, » et brûlé par des étés ardents, que suivent des hivers rigoureux, » les hommes sont secs, musculeux, robustes, velus; ils ont les » articulations fermes et bien prononcées. Ardents à former des » entreprises, ils sont industrieux à les mettre en exécution. » Quant à leurs mœurs, elles sont dures et presque sauvages : leur » cœur s'ouvre rarement aux sentiments doux. Ils sont présom- » ptueux, colères, opiniâtres. Ils cultivent les arts avec intelligence, » et paraissent apporter en naissant toutes les qualités militaires. »

Les anciens avaient observé que les hommes du tempérament mélancolique, dont les caractères principaux sont le resserrement de la poitrine, l'extrême rigidité des solides, l'embarras dans la circulation des humeurs, la sensibilité particulière des organes de la génération, etc., sont en même temps les plus sujets aux maladies atrabilaires, c'est-à-dire à ces maladies dont le symptôme dominant est une bile épaisse, poisseuse, noirâtre, ou profondément verte,

(1) Ce tempérament est encore caractérisé par la prédominance du système sanguin, dont le volume de la poitrine, joint à la production d'une plus grande quantité de chaleur animale, favorisent beaucoup le développement.

qui farcit les intestins, s'attache à leurs parois villeuses, se porte quelquefois sur certains organes, dont elle dénature les fonctions et les humeurs, quelquefois aussi se répand dans toutes les parties du corps, et les teint d'une couleur obscure, ou les couvre de tumeurs hideuses et d'ulcères rongeants extrêmement malins. Ils avaient en outre observé que ces maladies sont plus communes dans les pays chauds, mais où la température de l'air est variable, que dans les régions glacées ou dans celles qui n'éprouvent ni des chaleurs brûlantes ni des froids rigoureux. Enfin, ils avaient vu que, si les tempéraments mélancoliques semblent primitivement disposés aux maladies atrabilaires, ces maladies, de leur côté, ne tardent pas d'imprimer à l'économie animale les habitudes de ce même tempérament, et l'on peut regarder comme une règle générale, que les effets moraux, directement résultant pour l'ordinaire de certaines dispositions organiques, ont la propriété de déterminer ces dispositions, lors même qu'ils sont produits par des causes qui n'ont primitivement avec elles aucune espèce de rapport.

En lisant avec attention les écrivains anciens de médecine, l'on voit que les maladies atrabilaires, et surtout les altérations qu'elles peuvent occasionner dans l'état des deux systèmes, lymphatique et cutané, étaient autrefois bien plus communes qu'aujourd'hui. Les raisons de cette différence ne sont pas, à beaucoup près, toutes immédiatement physiques. Le perfectionnement de la police (1) et la destruction de quelques erreurs de régime, qui l'un et l'autre sont dus aux lumières et à l'augmentation de l'aisance générale chez les peuples modernes, doivent être regardés comme les principales de ces raisons (2). Mais il est encore vrai que l'état du sol et de quelques unes de ses productions, la direction et même l'emploi d'une certaine partie de ses eaux, leur caractère en tant qu'il dépend de leur direction, la nature des exhalaisons qui s'élèvent de la terre ou des eaux, et par conséquent aussi l'état de l'air, en un mot, que le climat lui-même peut, du moins à quelques égards, et jusqu'au point indiqué ci-dessus, être modifié par la main de l'homme. Voilà ce qu'une active et savante industrie a réellement opéré dans quelques pays dont la nature inhospitalière semblait rejeter également la race humaine et celles des animaux dociles dont nous avons fait les instruments de nos besoins, mais où le courage, la constance, et cette énergie qui n'est propre qu'à la liberté, se sont créé des

(1) Ainsi que nous l'avons observé déjà plusieurs fois.
(2) Peut-être faudrait-il ici mettre en première ligne l'assainissement des terres, résultat des progrès de l'agriculture et de l'hydrographie, appliquée à la direction des fleuves et à la construction des canaux.

sources artificielles de richesses et de bonheur. Voilà même encore ce qui rend si importante l'étude des effets de tout genre qui peuvent être produits par les diverses circonstances locales purement physiques, afin que, ces causes une fois bien connues et bien déterminées, on puisse ou trouver ou perfectionner les moyens d'améliorer les circonstances favorables, et de remédier autant qu'il est possible à celles dont les résultats sont pernicieux.

Nous avons dit que les anciens rapportaient le tempérament mélancolique à l'automne, saison pendant laquelle les maladies atrabilaires sont en effet plus fréquentes, et qui d'ailleurs semble particulièrement propre à faire naître les affections de l'âme essentielles à ce tempérament. Ils avaient aussi très bien vu que des nourritures grossières peuvent produire ou du moins aggraver considérablement quelques uns de ses phénomènes principaux. Ils n'ignoraient pas enfin qu'un climat sombre et sévère fait contracter à l'âme des habitudes tristes ; que ces habitudes occasionnent souvent des engorgements de la rate et du foie, d'où naissent à leur tour de profondes affections hypochondriaques, qui, transmises pendant quelques générations, amènent graduellement toutes les dispositions propres au tempérament mélancolique, et le fixent enfin dans les races par des empreintes qui ne s'effacent plus.

D'après les observateurs modernes, et surtout d'après les médecins praticiens qui nous ont donné des recueils d'histoires de maladies, sans dessein d'établir aucune théorie particulière, nous avons deux remarques à faire sur les vues des anciens. D'abord, l'automne est d'autant plus fertile en maladies atrabilaires, et il laisse des traces d'autant plus funestes de ses ravages, qu'il succède à des chaleurs plus sèches et plus ardentes, et qu'il est lui-même plus humide ou plus froid et plus variable. En second lieu, les climats nébuleux et sombres ne produisent des effets complétement analogues à ceux de l'automne qu'autant que leur influence se trouve secondée par des vices de régime, notamment par l'abus des nourritures grossières et difficiles à digérer ; comme, à leur tour, ces nourritures causent rarement les mêmes désordres dans la constitution, à moins que les circonstances locales n'agissent dans le même sens.

Ainsi donc, en se renfermant dans les faits les mieux constatés, l'on doit réduire l'action du climat sur la production du tempérament mélancolique à ces points simples :

1° Dans les pays chauds, mais où la chaleur est fréquemment et brusquement interrompue par des froids humides ou par des vents aigus et glacés, ce tempérament sera très commun.

2° Il le sera moins, mais il le sera cependant encore, dans les pays où la nature est comme couverte d'un voile de brouillards, et qui ne présentent que des objets sombres, monotones et décolorés ; il le sera surtout si le caractère des aliments, secondant l'influence de ces impressions, en fortifie les résultats. Mais on remarque alors que le tempérament, quoique bien caractérisé par les dispositions constantes qui le constituent, ne l'est que rarement par les formes extérieures, et par conséquent on pourrait ne le croire qu'accidentel et passager.

3° Certaines erreurs de régime en général, et l'abus de quelques mauvais aliments en particulier, peuvent aussi contribuer à produire le tempérament mélancolique ; mais l'action de ce genre de causes est insuffisante si le climat ne lui prête une force nouvelle, et n'achève de caractériser des effets qui restent quelquefois assez longtemps incertains ; l'énervation de l'estomac et l'altération des humeurs qu'elle occasionne pouvant porter plusieurs désordres très différents dans la constitution.

§ IX. — Comme l'influence du climat sur la production des maladies tient par plusieurs côtés à son influence sur la formation des tempéraments, je crois que le petit nombre de considérations qui suffisent pour fixer les idées sur ce point trouve ici naturellement sa place. En effet, d'une part, il est peu de maladies très marquées dont les caractères ne se rapportent, plus ou moins, à ceux de quelque tempérament ; de l'autre, l'extrême de tout tempérament quelconque est un état maladif : de sorte que l'on voit souvent tour à tour naître l'un de l'autre la maladie et le tempérament. Mais, de plus, l'influence du climat sur les dérangements de l'économie animale est trop notoire pour avoir besoin d'être prouvée en elle-même. Il est peu de personnes qui puissent ignorer que certaines maladies sont endémiques dans différents pays, et qui ne soient même convaincues que ces maladies y dépendent uniquement des circonstances locales ; et dans tous ces cas particuliers, soit que la cause ait été déterminée, soit qu'elle reste encore incertaine, on l'attribue toujours à la nature du sol et au caractère des lieux. Ainsi donc, sans négliger entièrement le fond de la question, ce qui paraît ici le plus essentiel est d'examiner si les maladies dont l'influence sur l'état moral est incontestable et directe, ne sont pas du nombre de celles qui se trouvent à leur tour le plus soumises à l'influence du climat, et si les meilleurs observateurs de tous les siècles ne les ont pas en effet attribuées unanimement à certains pays particuliers.

D'abord, il est bien reconnu que le scorbut et toutes les dégénérations d'humeurs qui s'y rapportent sont plus communs dans les régions humides et froides, sur les côtes des mers polaires, au sein des bois entrecoupés d'étangs et de marais, que dans les pays chauds ou tempérés, secs, découverts, arrosés d'eaux vives. Il est également reconnu que les bas-fonds, les terrains où l'argile retient les eaux près de la surface du sol, les lieux voisins des marais, ou dans les environs desquels pourrissent des matières végétales amoncelées et mêlées avec quelques substances animales, fourmillent de fièvres intermittentes et rémittentes, qui se rapprochent les unes des autres par différentes particularités de leur type, et qui sont plus ou moins graves, suivant le caractère de l'année, la saison, et les diverses circonstances relatives à l'individu.

Dans d'autres pays, au contraire, les fièvres intermittentes sont extrêmement rares; il en est même où quelques uns des types de ces fièvres sont absolument ignorés : par exemple, suivant l'assertion des médecins d'Edimbourg, et notamment de Cullen, l'on n'a jamais observé la fièvre quarte en Ecosse.

On sait encore que certains engorgements glanduleux, certaines coliques, certaines affections rhumatismales, certaines éruptions psoriques règnent exclusivement dans quelques endroits particuliers; et quoiqu'on ne puisse pas toujours en assigner la raison précise, comme cependant on les rencontre ailleurs beaucoup plus rarement, ou qu'elles y sont moins prononcées, on est suffisamment en droit de les imputer à la nature ou à l'état du sol, des eaux, de l'air, en un mot, au climat. Enfin, d'autres maladies, telles que le trismus, ou tétanos des enfants nouveau-nés, le dragonneau, ou vena-medinensis, le malis furialis, ou furie infernale de Linné, les crinons décrits par Etmuller et Horstius, les bêtes rouges des savanes de la Martinique, l'yaw, ou pian, la plique polonaise, etc., etc., paraissent tellement affectés à certaines régions de la terre, qu'on ne les observe dans d'autres que lorsqu'elles y sont transportées par les malades eux-mêmes, ou lorsqu'elles sont, comme le pian, de nature contagieuse, et alors il arrive presque toujours qu'elles dégénèrent en peu de temps dans ce nouveau climat, qui ne leur est pas propre ; quelquefois même l'expatriation du malade suffit pour les dissiper entièrement (1).

(1) Hippocrate, en comparant les diverses expositions où peut être située une ville, trouve qu'il doit en résulter des différences notables dans les dispositions physiques et morales de ses habitants. quand même d'ailleurs la latitude et la nature du sol seraient à peu près semblables. « Si, dit-il, cette ville est garantie des » vents du nord par des hauteurs, et battue, au contraire, des vents chauds qui » soufflent entre l'occident et l'orient, ces hauteurs qu'elle a derrière elle et qui la

§ X. — Parmi les maladies qui troublent immédiatement les opérations de l'intelligence et de la volonté, on doit placer les inflammations du centre cérébral, surtout ces inflammations lentes, dont l'effet, moins marqué d'abord, devient par la suite plus fixe et plus tenace. Il ne s'agit point ici d'expliquer comment agissent ces inflammations, qui, pour l'ordinaire, portent uniquement sur quelques points isolés de ce centre, ou même sur quelque portion particulière des membranes qui l'enveloppent; mais il est prouvé par une multitude de faits incontestables qu'elles peuvent produire des dérangements d'esprit, soit aigus, soit chroniques, et plus ou moins complets, suivant le siége, le caractère et le degré d'intensité qu'elles ont elles-mêmes. Or, ces faits prouvent également que les maladies dont nous parlons sont comme propres à certains pays, et que si des causes morales peuvent les développer quelquefois dans d'autres pays très différents des premiers, les causes physiques dont elles dépendent le plus souvent se rapportent toutes, ou presque toutes, au climat ou au genre de régime qu'il détermine. Il faut

» couvrent lui versent des eaux abondantes presque toujours chargées de sels. Ces » eaux sont nécessairement froides l'hiver et chaudes l'été : d'où s'ensuivent des » inconvénients que n'éprouvent pas les villes plus heureusement situées à l'égard » des vents et du soleil. Mais ces inconvénients seront plus graves encore pour celles » qui boivent des eaux de marais ou de lacs, que le soleil ni les vents ne peuvent » corriger. »

Après avoir fait une longue énumération des maladies qui se développent dans ces deux circonstances, et noté les modifications que le caractère et la marche des saisons peuvent leur faire subir, Hippocrate ajoute : « Ces maladies doivent être » regardées comme dépendantes du sol. S'il survient quelque épidémie, elles auront » assez d'influence sur elle pour lui communiquer leur caractère.

» Mais les choses se passent autrement dans les villes situées à l'exposition contraire, c'est-à-dire dans celles qui sont tournées au nord et battues par les vents » glacés, surtout par ceux qui soufflent entre le levant et le couchant d'été. Ces » vents aigus et secs sont les seuls qui s'y fassent sentir. Ceux qui sont plus chauds » et plus mous, tels que l'auster, y sont entièrement inconnus. »

Voici, suivant Hippocrate, ce qui résulte de là.

« Les eaux dont on fait usage dans ces villes sont froides et dures, souvent donceâtres. Les hommes sont secs et robustes; ils ont le bas-ventre resserré, indocile : » chez eux, la bile domine sur la pituite ; ils ont la tête saine et forte. »

Ici, l'auteur entre encore dans le détail des maladies qui leur sont familières, et qui toutes se trouvent parfaitement analogues à leur tempérament, lequel, à son tour, est conforme au climat.

Il parle ensuite d'une ville tournée à l'orient.

« Son séjour, dit-il, est plus sain que celui des villes tournées vers le nord ou » vers le midi. En effet, le froid et le chaud y sont tempérés. Les eaux que frappent les premiers rayons du soleil sont limpides, agréables à l'odorat, molles et » bienfaisantes; car l'action de cet astre, surtout à l'heure de son lever, les épure » et les corrige; et l'air, sur lequel la lumière matinale agit avec plus de force, s'y » trouve en quelque sorte pénétré des principes vivifiants qu'elle verse en abondance dans l'atmosphère.

» Les habitants d'une ville placée dans cette exposition sont, en général, plus » vifs et plus alertes, ils ont un teint mieux coloré, plus animé : tout jusqu'au » son de leur voix, se ressent de l'influence qu'exerce sur eux un local favorable. » Sensibles et prompts, ils sont susceptibles de sentiments passionnés : mais un » instinct heureux les dirige et les ramène au sang-froid de la sagesse. Ces al-

en dire autant de l'inflammation de la matrice et des ovaires, ou de la *nymphomanie*, et de celle des organes correspondants chez les hommes, ou du *satyriasis*. Ces dernières maladies, qui changent si profondément tout l'état moral des individus, qui même peuvent effacer entièrement des habitudes que la pudeur semblait avoir identifiées avec l'instinct ; ces maladies, d'après les plus exacts et les plus sages observateurs, appartiennent, pour ainsi dire, exclusivement à certains climats ; elles sont très communes dans les pays chauds et secs ; elles ne se montrent presque jamais dans les pays humides et froids.

En Italie et dans quelques uns de nos départements méridionaux, les phthisies pulmonaires dépendent ordinairement de l'inflammation lente des organes de la respiration. Mais quand la maladie est avancée, elle devient ordinairement contagieuse, ce qui fait qu'on ne peut plus alors la rapporter au genre des phlogoses ; et même elle est si souvent héréditaire, que les enfants d'un père ou d'une mère qu'elle a fait périr vivent dans des transes conti-

» ternatives, ou ce passage continuel et rapide d'un état à un état tout différent, » mais également naturel, rend chez eux toutes les fonctions de la vie plus com- » plètes et plus parfaites. Je ne doute pas que leur supériorité sur la plupart des » autres hommes ne soit due en grande partie à ce que, dans un terrain si bien » situé, toutes les productions sont plus nourrissantes ou plus savoureuses ; qu'elles » y contractent par la culture des qualités inconnues partout ailleurs. Comme, dans » la ville dont je parle, le froid et le chaud se balancent et se tempèrent mutuel- » lement, il ne naît dans son sein que peu de maladies ; et quoique leur caractère se » rapproche de celui des maladies qu'on observe dans les villes exposées aux vents » chauds, elles sont, en général, assez douces, et présentent assez rarement des » symptômes funestes et malins. »

Enfin, passant à la dernière des principales expositions qu'il a voulu décrire, Hippocrate établit qu'une ville tournée à l'ouest, et que les vents d'orient ne sauraient atteindre, mais qui se trouve ouverte de toutes parts aux vents chauds, et qui peut eu même temps être effleurée de côté par les vents froids du nord, est dans une situation très malsaine et très défavorable à tous égards.

Il en donne ensuite les raisons : 1o les eaux n'y peuvent être bonnes et limpides ; leur transparence et leurs autres qualités premières étant altérées par les brouillards du matin, qui règnent tous les jours, se dissipent avec peine, et ne permettent au soleil de se montrer que lorsqu'il est au haut de l'horizon ; 2o les chaleurs y deviennent insupportables en été, par la longue présence du soleil dont l'action, continuant depuis le matin jusqu'au soir, ne laisse en quelque sorte aucune prise à la fraîcheur des nuits ; 3o les vents d'ouest ont toujours une tendance marquée à prendre le caractère de ceux d'automne ; et dans l'exposition donnée, tous les changements que peut subir la température de l'air, depuis le degré du matin jusqu'à celui du soir, se font sentir tour à tour, et se remplacent brusquement.

On voit quelle importance Hippocrate attachait, non seulement au climat pris dans son ensemble, mais à chacune des circonstances qu'il en regarde comme les parties constitutives. J'ai voulu citer ici ces passages, par la raison même que les observations qu'ils renferment portent, pour la plupart, sur des nuances fines et délicates. On verrait encore mieux avec quel scrupule il examine toutes les circonstances, si nous le suivions dans le détail des effets qu'il attribue aux différentes eaux : mais ces vues sur ce point, quoique curieuses et piquantes, ne fournissent que peu de lumières véritables pour l'examen du fond de la question. Des preuves trop minutieuses, ou dont l'application peut paraître fondée sur des aperçus trop subtils, ne doivent pas être employées à soutenir une opinion surabondamment établie d'ailleurs.

nuelles, jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'époque où les dispositions inflammatoires se calment, et où le poumon se trouve raffermi par la durée même de ses fonctions.

Dans les pays humides et froids, l'inflammation lente du poumon ne se présente que rarement, et même sa véritable inflammation aiguë est loin d'être aussi commune que les théoriciens paraissent l'avoir imaginé. La phthisie y tient pour l'ordinaire à d'autres causes, telles que les engorgements du foie et du mésentère, certaines affections stomacales consomptives, des tubercules, des dégénérations muqueuses du poumon. Dans tous ces cas, elle ne paraît point contagieuse (1); il est même rare qu'elle fasse des impressions assez profondes sur tout le système pour devenir héréditaire, si ce n'est dans le cas de tubercules, dont *les causes prédisposantes*, pour parler le langage des médecins, peuvent en effet se transmettre des pères aux enfants.

Or, ces maladies produisent des changements notables dans l'état moral, et ces changements sont très différents selon qu'elles prennent tel ou tel caractère, qu'elles suivent telle ou telle marche, qu'elles ont telle ou telle terminaison.

Dans les phthisies purement inflammatoires, sitôt que la fièvre lente est bien établie, le malade paraît éprouver une heureuse agitation dans tout le système nerveux : il se berce d'idées riantes, et se repaît d'espérances chimériques. L'état de paix, et même quelquefois de bonheur, dans lequel il se trouve, se joignant aux impressions inséparables de la défaillance progressive, qu'il ne peut s'empêcher d'apercevoir en lui-même, lui inspire tous les sentiments bienveillants et doux, plus particulièrement propres à la faiblesse heureuse. Presque toujours, en effet, le méchant est devenu tel, ou par la conscience pénible d'un état habituel de mal-être, ou par celle d'une force en quelque sorte trop considérable ; car une telle force, lorsqu'elle n'est pas soumise à la réflexion, devient facilement malfaisante, en se laissant emporter au hasard par une aveugle activité.

Dans les phthisies causées par des engorgements hypochondriaques ou par des affections stomacales, qu'accompagne presque toujours une disposition vaporeuse et spasmodique, les malades ne nourrissent, au contraire, que des idées sombres et désolantes. Bien loin de porter des regards d'espérance dans l'avenir, ils n'éprouvent que craintes, découragement, désespoir ; ils sont moroses,

(1) Il n'est cependant pas démontré que dans son dernier période, la phthisie tuberculeuse ne puisse se communiquer par une véritable contagion. Plusieurs observations me font même pencher fortement pour l'opinion contraire.

chagrins, mécontents de tout, et ils répandent sur les personnes qui les soignent tous ces sentiments pénibles dont ils sont habituellement tourmentés.

C'est dans les pays où les eaux sont dures et crues, l'air âpre, les aliments grossiers, que tantôt le système lymphatique, tantôt le tissu cellulaire, s'engorge et s'endurcit profondément, de manière à produire une suffocation graduelle de la vie ou de plusieurs de ses plus importantes fonctions. Nous avons vu, dans un des Mémoires précédents, un exemple de la suffocation générale de la vie, causée par l'endurcissement du tissu cellulaire; je l'ai cité comme l'extrême d'un état qui s'offre souvent à l'observation dans certains pays, mais que le célèbre Lorry note comme rare parmi nous. Or, les altérations qu'éprouvent alors les fonctions du cerveau sont ordinairement proportionnées au degré de la maladie, et même elles peuvent à peine être distinctement aperçues tant que la maladie est encore dans son premier période ou qu'elle reste à son premier degré. L'imbécillité des crétins ne dépend pas d'une autre cause: elle est évidemment l'effet d'un engorgement général du système lymphatique et de l'altération des sympathies qui lient les fonctions de certains viscères du bas-ventre à celles de tout le système cérébral. Mais quand les engorgements lymphatiques se trouvent joints à des vices dans les matériaux mêmes ou dans le travail de l'ossification, quelquefois la compression que le volume augmenté des viscères du bas-ventre et de la poitrine exerce sur les gros vaisseaux, faisant porter une plus grande quantité de sang vers la tête, les os qui forment sa cavité cèdent à cette nouvelle impulsion; le cerveau prend plus de volume et d'activité, et toutes les facultés morales se développent de la manière la plus étonnante. Ce phénomène doit alors être regardé comme un symptôme, ou plutôt comme un résultat de la maladie. Cependant il faut convenir qu'il n'a pas toujours lieu : assez souvent, comme je l'ai dit ailleurs, les enfants rachitiques sont ou deviennent imbéciles, par l'effet même de l'état où se trouvent chez eux la lymphe et tous les principes que la nature emploie à la formation des os: et, pour avoir de l'esprit, il ne suffit pas toujours que les membres soient contournés et l'épine du dos de travers.

Nous avons également vu que les affections scorbutiques, tout en altérant profondément les forces musculaires et le travail de la sanguification, ne portent cependant presque aucune atteinte aux fonctions du cerveau. Les malades conservent toute leur connaissance jusqu'au dernier moment; tout l'organe nerveux paraît s'isoler du reste du système, et, sauf cette aversion pour tout mouve-

ment, qui caractérise le dernier période de la maladie, on dirait que le cerveau et les autres parties du corps n'y conservent d'autre communication entre eux que ce qu'il en faut précisément pour que la vie ne cesse pas. Mais ces affections n'ont point partout le même caractère. Quoique plus communes dans les pays humides et froids, on les observe aussi dans les climats tempérés ; elles s'y compliquent même avec beaucoup d'autres maladies chroniques, dont tantôt elles prennent le caractère, et auxquelles tantôt elles impriment leurs traits les plus distinctifs. Dans ces derniers climats, elles ne dépendent point des mêmes causes que dans les premiers : elles n'ont ni la même marche ni le même genre d'influence sur le moral ; elles ne guérissent point par le même traitement. C'est pour l'ordinaire dans l'affaiblissement primitif du système nerveux ou dans l'imperfection de la digestion stomachique qu'il faut alors en chercher la cause. Leurs progrès sont lents, et n'ont rien de régulier. En s'associant aux maladies spasmodiques et vaporeuses, elles en empruntent la tournure inquiète et les désordres d'imagination. Enfin, les remèdes qui guérissent le scorbut presque aigu des pays froids aggravent souvent le scorbut plus chronique des pays chauds ou tempérés.

§ XI. Le tempérament caractérisé par la prédominance des fluides sur les solides, et par la surabondance des matières muqueuses incomplétement animalisées, paraît être celui sur lequel l'action du climat est le plus remarquable. Il y a des pays entiers où ce tempérament est comme endémique. Leurs anciens habitants en offrent les profondes empreintes : les habitants nouveaux le contractent au bout de peu de générations ; q elquefois même il se développe et se marque chez les individus qui semblaient en être le plus éloignés, et cette première impression se transmet et devient plus distincte de père en fils.

La nature du terrain, celle des eaux, l'état habituel de l'atmosphère, le caractère que ces circonstances réunies impriment à toutes les productions, telles sont les causes qui rendent le tempérament muqueux si commun dans certains pays. Ces mêmes circonstances, c'est-à-dire un sol humide et marécageux, mais gras et fertile, des eaux stagnantes et chargées de matières étrangères, une atmosphère brumeuse et sombre, des aliments aqueux, mais abondants et nourrissants, peuvent agir de concert sur des corps débiles ou mal disposés ; et leurs effets sont, dans ce cas, plus remarquables et plus constants. Mais quand elles agissent avec un certain degré de force sur des corps d'ailleurs très sains, elles déterminent en

eux encore des altérations d'humeurs ou de fonctions qui se rapportent au tempérament muqueux, et qui n'en sont que l'extrême ou l'excès. En effet, c'est alors qu'on voit paraître en foule les affections rhumatismales lentes, les catarrhes de toute espèce, les dégénérations pituiteuses, les œdématies et les épanchements lymphatiques qui les terminent, etc., etc.; et nous savons que ces maladies impriment à toutes les idées, à tous les sentiments, leur caractère froid, inerte et sans détermination.

Les observations recueillies par les médecins des pays chauds prouvent également qu'il s'y développe des maladies qui sont exclusivement propres à ces pays; elles prouvent, en outre, que les maladies qui leur sont communes avec les autres régions de la terre présentent, sous les climats brûlants, des phénomènes entièrement nouveaux.

Toutes les fois qu'à la chaleur du sol se joint son humidité, et qu'en même temps l'atmosphère est habituellement chargée de brouillards, les maladies aiguës penchent toutes vers le caractère des lentes malignes; les maladies chroniques se rapprochent de celles dont le scorbut et les œdématies putrides forment la base: elles tiennent ou du moins elles tendent toutes à l'énervation de tous les mouvements vitaux, à la dissolution de toutes les humeurs. Quand, au contraire, la sécheresse de la terre et de l'air n'oppose aucun obstacle à l'action d'un soleil embrasé, les maladies aiguës, tantôt prennent le véritable caractère inflammatoire, tantôt et plus souvent elles paraissent se couvrir de ce caractère extérieur, comme d'un symptôme superficiel, pour voiler le fond bilieux dont elles dépendent alors pour l'ordinaire; tantôt, enfin, des vomissements noirâtres y font reconnaître, ou la vraie atrabile des anciens, c'est-à-dire la bile altérée par une excessive concentration, ou d'abondantes hémorrhagies internes, car le sang dégénéré dans les intestins prend toujours cette couleur obscure. Les maladies chroniques dépendent presque toutes, dans les pays chauds et secs, d'inflammations lentes, d'engorgements hypochondriaques, ou de dégénérations atrabilaires introduites dans toutes les humeurs. Or, les changements que ces divers états physiques impriment à l'état moral ont été déjà déterminés, soit dans ce Mémoire, soit dans les précédents.

En général, les maladies des climats brûlants paraissent intéresser particulièrement le système nerveux. C'est dans ces climats qu'on observe le plus fréquemment des affections spasmodiques profondes, qui troublent tout l'ordre des fonctions et même celui des sensations. C'est là, et l'on peut même dire là presque uniquement,

que les extases et les catalepsies se montrent dans toute leur intensité; enfin, c'est encore là que toutes les maladies, sans exception, tendent à devenir convulsives, et qu'on peut suivre dans tous ses degrés cette prédominance de la faculté de sentir sur la puissance de mouvement.

Mais nous savons d'avance quels sont les effets moraux de ce défaut d'harmonie entre les principales forces ou les principales fonctions, et de ces dispositions habituelles du système qui le rendent susceptible de toutes les bizarreries et de tous les écarts.

Je termine donc ici ce que j'avais à dire touchant l'influence du climat sur la production des maladies. Non seulement la réalité de cette influence, considérée en général, reste prouvée pour tout homme de bonne foi, mais il est encore évident qu'elle s'exerce d'une manière particulière sur les maladies elles-mêmes, capables d'influer à leur tour, le plus directement, sur les fonctions qui constituent le système moral.

Cependant il me paraît indispensable d'ajouter quelques remarques relatives aux modifications qu'exige le traitement des mêmes maladies dans les différents climats, rien n'étant plus propre à faire reconnaître en quelque sorte, au doigt et à l'œil, les changements que leur action prolongée peut introduire dans l'état de l'économie animale. Mais, pour éviter de nous perdre dans des détails minutieux, nous ne sortirons point des généralités les plus sommaires.

§ XII. — Si l'histoire naturelle a besoin d'une bonne géographie physique, la science de l'homme a besoin d'une bonne géographie médicale. Quoique ce dernier travail soit plus incomplet encore que le premier, les faits rassemblés par les médecins observateurs peuvent cependant fournir déjà plusieurs résultats précieux.

Baglivi, rendant compte du succès de ses traitements, et cherchant à tirer de son expérience des règles plus sûres de pratique, croyait devoir ajouter par restriction : *vivo et scribo in aere romano*. Bien loin de penser, comme beaucoup de théoriciens audacieux qui, non contents d'avoir établi les préceptes les plus généraux sur quelques observations isolées, veulent encore appliquer à tous les pays ce qu'ils ont à peine expérimenté dans un seul, Baglivi reconnaissait que d'une ville à l'autre on est forcé souvent de varier ses moyens de curation, et qu'il n'y a pas plus de médecine universelle pour tous les climats que pour toutes les maladies. Mais il faisait entrer dans les motifs de cette opinion, confirmée par de nombreuses observations mieux faites encore peut-être de-

puis lui, plusieurs considérations délicates trop éloignées de notre objet. Or, nous voulons nous renfermer dans ce que la question présente de plus général.

La sensibilité subit des dégradations continues, depuis son extrême en excès dans les régions équatoriales, jusqu'à son extrême en défaut sous les zones polaires. L'homme des climats brûlants est affecté des plus légères irritations : l'homme des pays glacés ne peut être excité que par les stimulants les plus vifs et les plus forts.

Le premier passe rapidement de sensations en sensations ; il parcourt dans le même instant toute l'échelle, si l'on peut s'exprimer ainsi, de la sensibilité humaine. Chez lui, du spasme à l'atonie il n'y a qu'un pas. Il faut sans cesse, et tour à tour, le calmer par des tempérants, ou le ranimer par des aromatiques, par des spiritueux ; et pour peu que ces incommodités deviennent graves, il faut à chaque instant consolider et maintenir les forces de la vie par des toniques, dont un des effets directs est en même temps de prévenir leurs écarts, soit en plus, soit en moins. Les partisans des causes finales remarqueront avec plaisir que les remèdes dont on a besoin de se servir le plus fréquemment dans les pays chauds y semblent répandus par la nature avec une singulière profusion ; mais ils regretteront, avec nous, de trouver cette règle si souvent en défaut, relativement aux remèdes qu'exigent plusieurs maladies communes à tous les climats, ou particulières à quelques uns.

L'habitant des pays glacés n'est pas susceptible de recevoir autant d'impressions à la fois ; il les reçoit plus isolées, plus lentes, plus faibles. Mais les déterminations de ses organes sont plus durables ; de nouveaux objets, c'est-à-dire de nouvelles impressions les changent ou les intervertissent plus difficilement. Elles se maintiennent avec constance, parce qu'elles ont commencé sans précipitation ; elles s'exécutent avec régularité, parce qu'elles ne sont pas troublées par de nouvelles déterminations survenues tout-à-coup.

Ici, loin d'exiger qu'on les modère ou qu'on les fixe, les mouvements veulent être sans cesse provoqués, ranimés, soutenus. Or, voilà ce que produisent très bien les vives sensations du froid : l'exercice violent qu'il rend nécessaire, et l'usage des nourritures animales et des liqueurs spiritueuses, dont le climat lui-même fait un besoin pour l'homme du Nord.

Si les maladies s'y forment plus lentement, si elles ne s'y manifestent qu'après avoir longtemps miné les forces, elles sont aussi

plus rebelles ; elles exigent des secours plus actifs et plus constants. Leur nature catarrhale et tenace ne cède qu'aux fondants héroïques ; les dissolutions putrides générales qu'elles entraînent après elles ne peuvent être corrigées que par les antiscorbutiques les plus âcres ; les purgatifs et les vomitifs doivent être violents et donnés à haute dose ; les sudorifiques doivent se rapprocher de la nature des poisons : aussi, quand on veut les transporter dans nos contrées plus méridionales, les remèdes des pays froids ont-ils besoin d'être employés avec une extrême circonspection. Avant que Sanchez indiquât à Van-Swiéten le sublimé corrosif (1) comme un moyen très efficace dans le traitement des maladies vénériennes, cette préparation mercurielle était employée dans celui des obstructions et des maladies de la peau par les Russes d'Asie et les Sibériens. Les médecins allemands ont essayé les solanum, les ciguës, la laitue vireuse : l'aconit même est assez familièrement employé dans le Nord ; on y a tenté jusqu'à l'arsenic (2), mitigé par les alcalis fixes, dans le traitement des fièvres intermittentes ; et quoique les essais de ce dernier poison paraissent avoir été partout malheureux, ces expériences, que quelques médecins français n'ont pas craint de répéter dans nos climats, y ont été bien plus funestes encore et bien plus promptement mortelles.

Enfin, si l'on veut chercher des faits analogues chez un peuple grossier, où les pratiques vulgaires ne peuvent être dues aux théories souvent si vaines des hommes de l'art, qu'on jette les yeux sur le Voyage de Linné en Laponie : on y trouvera que cet immortel naturaliste vit les habitants du pays manger dans la soupe les jeunes pousses d'aconit, comme nous mangeons ici les pointes d'asperges ou les choux ; et les personnes auxquelles il voulut faire quelques observations sur cette prétendue imprudence, ne répondirent qu'en riant à ses graves conseils. On verra de plus, dans le même ouvrage, que les Lapons se purgent familièrement avec l'huile de tabac, et qu'ils emploient à large dose ce terrible remède dans le traitement de certaines coliques auxquelles ils sont très sujets. Enfin, on trouvera dans le Voyage de Pallas que les paysans russes mangent impunément, en beaucoup d'endroits, les espèces de champignons vénéneux les plus dangereuses pour les hommes des pays chauds ou tempérés.

(1) On muriate suroxygéné de mercure.

(2) Russel, médecin de la compagnie anglaise des Indes, affirme dans une bonne histoire qu'il a donnée des serpents du Bengale, que les naturels du pays emploient avec succès contre la morsure des espèces les plus dangereuses, l'arsenic combiné avec l'opium et avec divers aromates stimulants.

§ XIII. — Si nous n'avons pas perdu de vue la signification du mot *régime*, qui se trouve à la tête du Mémoire précédent, et celle du mot *climat*, qui se trouve à la tête de celui-ci, nous n'aurons pas de peine à comprendre que le climat doit influer sur le régime, et que si, dans l'ensemble des pratiques de la vie dont le régime se compose, il en est quelques unes que l'art peut rendre presque indépendantes des localités, le plus grand nombre sont déterminées par des causes qui tiennent au sol, à sa latitude, à la nature des eaux, à l'état de l'air.

Le climat influe de deux manières différentes sur le régime : 1° par la nature ou le caractère des aliments qu'il fournit ; 2° par le genre des habitudes qu'il fait naître, habitudes dont on ne peut méconnaître la source lorsqu'elles sont, comme il arrive assez souvent, nécessaires à la conservation des races et au bien-être des individus dans un local donné.

Nous n'avons pas sans doute besoin de prouver longuement que la nature et le caractère des aliments fournis par le sol diffèrent suivant les climats. Parmi les végétaux et les animaux employés à la nourriture de l'homme, il en est qui sont spécialement propres à certains pays ; on ne les trouve point ailleurs. Quant à ceux qui sont communs à presque tous les pays habités, l'aliment qu'ils tirent eux-mêmes, soit du sol et de ses productions, soit de l'air et des eaux, les différencie souvent, de la manière la plus remarquable, d'une vallée ou d'un coteau à l'autre dans le même canton. Enfin, la nature des eaux et l'état de l'air varient essentiellement par rapport aux divers terrains. Or, ces dernières causes agissent plus puissamment encore sur l'organisation souple de l'homme que sur celle des autres animaux ; et quand les circonstances locales quelconques sont assez puissantes pour modifier le caractère des végétaux et des fruits, on est très sûr qu'aucune nature vivante n'échappe à leur action. Ainsi, les aliments (1) dont nous connaissons l'influence sur les plus importantes fonctions de l'économie animale, sont très différents dans les différents pays, et le climat leur imprime des caractères que nous avons aussi reconnus capables de modifier profondément cette influence, caractères qui les rendent eux-mêmes plus ou moins favorables à l'action de tout le système en général, ou seulement à certaines fonctions en particulier.

(1) Sous cette dénomination générique, il faut comprendre, avec toutes les substances qui peuvent servir à la nourriture de l'homme, l'air toujours indispensable au soutien de la vie, et l'eau, sans laquelle aucun pays ne peut conserver d'habitants.

Depuis que les relations commerciales des peuples policés ont pris une activité constante, les productions de chaque pays sont devenues plus ou moins communes à tous les autres. Par conséquent, peut-on nous dire, l'influence que le climat est capable d'exercer sur le régime est loin d'être analogue ou proportionnelle à celle qu'il exerce en effet sur la nature et sur les qualités des productions de la terre. Je ne nie point les importants résultats de cette communication, tous les jours croissante, entre les différentes régions du globe, de cet heureux échange des biens que la nature leur accorde ou que l'industrie y crée par de savants efforts. Mais le plus grand nombre des productions naturelles d'un pays ne sont point susceptibles d'être transportées au loin : il faut nécessairement les consommer sur les lieux qui les ont vues croître. Celles même qui peuvent être plus facilement déplacées et qui se conservent assez longtemps pour que le commerce puisse entreprendre d'aller les répartir dans d'autres climats, sont, en général, consommées en bien plus grande abondance par les peuples qui les récoltent directement que par ceux qui les achètent à grands frais dans des marchés lointains; car la classe pauvre, qui malheureusement est partout la plus nombreuse, ne peut faire un usage habituel des objets de consommation venus de l'étranger; ou si quelquefois elle s'en procure la jouissance, ce ne peut être qu'un extraordinaire pour elle; le fond de sa nourriture se compose toujours de productions qui naissent à ses côtés.

Ainsi, par exemple, le vin, qui se transporte assez facilement, et dont on fait un usage journalier dans plusieurs pays qui n'en produisent pas, agit pourtant d'une manière moins générale et moins uniforme sur leurs habitants que sur ceux des pays de vignobles, particulièrement des cantons qui produisent plutôt une grande abondance de vin que des vins précieux et recherchés.

Quoique l'opium puisse se retirer des différentes espèces de pavots répandues presque en tous lieux par la nature, les espèces qui croissent dans les régions brûlantes de l'Asie et du nord de l'Afrique le fournissent en plus grande quantité et plus actif. Ainsi donc son usage, dont l'abstinence du vin (1) fait d'ailleurs un besoin plus vif pour tous les musulmans, n'est véritablement populaire que dans les pays où ses récoltes ont pu devenir facilement une des richesses du sol, et dans ceux qui en sont très rapprochés par le voisinage et par des communications continuelles. On peut, par conséquent, à juste titre, regarder l'influence de l'opium

(1) Suivant le témoignage de Lechevalier, depuis que l'usage du vin devient plus commun en Turquie, la consommation de l'opium diminue journellement.

comme locale et dépendante du climat. Or, les observateurs les plus réservés ne balancent pas à croire que cet abus continuel d'une substance qui met le cerveau et tout le système dans un état si particulier, entre pour une part considérable comme cause déterminante dans les habitudes physiques et dans les mœurs des Orientaux.

Ainsi encore, le café que les deux Indes nous envoient, et dont l'usage est si général parmi nous, se consomme bien plus largement et plus généralement dans les pays qui le produisent ou dans ceux qui en sont très voisins. Quoique sans doute on ne puisse plus resserrer ses effets dans l'enceinte d'un ou de plusieurs pays distincts de tous les autres; quoique même, en transportant en Europe son usage journalier, on y ait aussi transporté pour ainsi dire une partie du climat nécessaire à l'arbrisseau qui le produit, le café n'en demeure pas moins encore lui-même une preuve que la puissance des localités résiste à tous ces rapprochements artificiels, et qu'il est toujours très différent pour un objet de consommation quelconque, fût-il devenu de première nécessité, d'être produit sur les lieux ou de venir d'un pays lointain.

Hippocrate, comme nous l'avons déjà vu, s'est occupé très en détail des eaux et de leurs effets sur l'économie animale. Après avoir parlé des eaux qui croupissent dans les endroits marécageux et de celles que versent les rochers élevés, il établit, en répétant ce qu'il avait dit ailleurs, que les sources tournées vers le soleil levant, surtout vers celui d'été, sont les meilleures; que leurs eaux sont plus limpides, plus légères, et leur odeur plus agréable. Il ajoute que les plus mauvaises sont les eaux salines et dures, qui cuisent difficilement les légumes et les viandes. Enfin, je crois devoir noter particulièrement ici qu'il rapporte la fréquence de quelques affections maniaques dans certains pays à l'usage inconsidéré des mauvaises eaux dont ces mêmes pays sont arrosés.

Voici, du reste, en peu de mots, à quoi se réduisent les considérations qui semblent résulter sur ce point des faits les plus directs.

Les eaux qui sortent du sein de la terre ou qui roulent longtemps à sa surface s'emprègnent des substances qu'elle contient : ainsi, tantôt elles sont salines, tantôt sulfureuses, tantôt chargées de fer, de cuivre ou de différentes espèces d'air. Les eaux vraiment minérales, c'est-à-dire celles qui contiennent une quantité notable de substances métalliques ou salines; celles même de source, de puits, de fontaine, de rivière, qui ne sont jamais entièrement dégagées de ces substances, ont, les unes et les autres, sur l'économie ani-

male une action qui favorise ou dérange plus ou moins les fonctions de la vie et l'équilibre de la santé.

D'après les observations les plus constantes, nous savons que les eaux dures et crues peuvent causer des engorgements lymphatiques; que les eaux stagnantes et rapides émoussent la sensibilité, énervent les forces musculaires, disposent à toutes les maladies froides et lentes. Il est également notoire que dans plusieurs pays, d'ailleurs fertiles et riches, les habitants sont forcés à s'abreuver de ces mauvaises eaux. Les incommodités qu'elles produisent ne tardent pas à faire sentir leur action dans tous les points du système : la langueur passe bientôt des organes aux idées, aux penchants, en un mot, au moral. Cette influence est donc évidemment soumise aux localités.

Je prends un autre exemple. Parmi les substances minérales dont les eaux et les productions de la terre peuvent être chargées, il n'en est aucune peut-être qui soit plus commune, et qui cependant agisse avec plus d'efficacité sur les corps vivants que le fer : aucune n'est plus capable d'augmenter la vigueur générale des organes, de communiquer à l'âme ce degré d'énergie qui peut en être regardé presque toujours comme l'effet immédiat. Une grande quantité de sources contiennent le fer, tantôt plus ou moins oxidé, tantôt en état salin plus ou moins complet. Ce métal existe en nature dans les liqueurs des animaux et de plusieurs végétaux. Enfin, dissous par l'oxygène de l'air, et peut-être par l'air lui-même, il flotte quelquefois dans son sein, soutenu par sa combinaison ou par son extrême ténuité. Ainsi, dans tous les pays dont le sol est très ferrugineux, on le mange, on le boit, on le respire. Ici, l'influence du climat sur le régime se retrouve et s'observe avec la dernière évidence dans toutes les fonctions les plus importantes de la vie ; elle est en quelque sorte l'ouvrage de tous les éléments.

§ XIV. — Il est difficile de séparer les habitudes d'un peuple de ses travaux. Dans plusieurs pays, quelques travaux ont été déterminés par les habitudes. Plus souvent encore, les habitudes sont le produit nécessaire et direct des travaux auxquels se livre, ou la partie la plus nombreuse du peuple, ou celle qui exerce le plus d'influence dans la société.

Ainsi, les mœurs, dans quelques pays, ont repoussé certains genres particuliers d'occupations ; elles en ont au contraire encouragé d'autres ; elles ont pu même quelquefois transformer ces dernières occupations en goûts passionnés, en besoins. Les Spartiates et les Romains avaient flétri, par de barbares institutions et d'ab-

surdes préjugés, tous les travaux de l'industrie et du commerce. Leurs arts grossiers, abandonnés aux mains les plus viles, ne pouvaient faire aucun progrès : ils étaient une espèce de désordre dans l'État. Plusieurs travaux des Égyptiens semblent avoir demandé pour leur exécution des mains esclaves ; tous ceux des Grecs voulaient des mains libres ; ceux des Phéniciens et des Carthaginois ne pouvaient convenir qu'à des négociants ingénieux, qui mettent avant tout la richesse et les entreprises hardies ou les efforts des arts par lesquels on peut l'acquérir ; à des esprits calculateurs qui, sûrs de rendre tributaires de leur industrie toutes les nations un peu civilisées, en y portant de nouvelles jouissances et de nouveaux besoins, n'emploient la force des armes que comme un voyageur en caravane qui veut rendre sa route paisible. Les travaux des Romains, si l'on peut se servir de ce mot pour désigner les entreprises d'un peuple conquérant et pillard, étaient encore, au fond, les mêmes dans le temps de leur plus haute fortune, que dans celui où, pour vivre, ils étaient réduits à dérober les troupeaux et les gerbes de leurs voisins ; leurs habitudes étaient celles d'un voleur qui rôde, toujours prêt à détrousser les passants ; et même en admirant l'énergie que Rome déploya dans beaucoup de circonstances, et les grands caractères qui se formèrent dans son sein, on est forcé de convenir qu'elle ne fut jamais en effet qu'un grand repaire de voleurs publics, jusqu'au moment où l'oppression qu'elle avait fait peser sur l'univers vint retomber sur elle-même, et la rendit le théâtre et la victime de tous les désordres, de tous les excès et de toutes les fureurs.

L'union plus fraternelle, introduite par l'esprit de secte, a souvent fait exécuter certains travaux que n'eussent point tentés les mêmes hommes dans des circonstances d'ailleurs heureuses, mais différentes. C'est aux habitudes sédentaires de quelques peuples que sont dus la création et le perfectionnement de certains arts, tout-à-fait inconnus, ou beaucoup moins cultivés chez les nations qui mènent une vie active. Enfin, les sauvages rejettent généralement les occupations paisibles et plus fructueuses des nations civilisées, pour continuer à vivre au milieu des fatigues et des hasards ; rien n'est plus vrai. Mais s'ils semblent préférer leur existence pénible et précaire à tous les biens qu'un meilleur état social peut seul garantir, c'est uniquement à la puissance des habitudes, et non point assurément, comme l'ont avancé quelques déclamateurs, à la comparaison raisonnée des deux genres de vie qu'il faut l'attribuer.

D'un autre côté, il est évident que les habitudes des nations,

comme celles des individus, dépendent le plus souvent de la nature de leurs travaux. La grande différence qui se remarque entre les peuples chasseurs et les peuples pasteurs, entre ceux qui vivent de pêche et ceux qui cultivent la terre, entre des hordes errantes et des sociétés régulières attachées au sol qui les nourrit; cette grande différence ne tient-elle pas essentiellement à celle de l'objet et du genre de leurs occupations? Les mœurs des nations guerrieres ne peuvent être celles des nations agricoles; les navigateurs entreprenants ne ressemblent point à des artisans timides fixés dans leurs ateliers. Quelle en est la cause? N'est-il pas sensible qu'il faut la chercher particulièrement, et l'on pourrait dire presque uniquement dans la nature des travaux qui remplissent la vie des uns et des autres? De là dépend donc aussi la nature de leurs sentiments et de leurs idées; certaines impressions particulières, liées à ces mêmes travaux, doivent nécessairement ramener pour eux, chaque jour, et ces idées et ces sentiments. Le caractère pillard des peuples nomades, le caractère perfide et cruel des peuples chasseurs; enfin, le caractère plus doux des agriculteurs, des commerçants, des artisans industrieux, dont l'aisance et le bien-être sont plus assurés, se rapportent entièrement à la nature des soins respectifs auxquels ils se livrent, au genre de mouvements que ces soins exigent. S'ils se fussent adonnés aux mêmes occupations que les Spartiates, les Athéniens seraient devenus hautains et cruels; les entreprises de l'industrie et du commerce, la culture de la philosophie et des arts, auraient rendu les Spartiates aimables et polis comme les Athéniens. La férocité romaine ne s'adoucit jamais qu'imparfaitement par le commerce des Grecs plus éclairés, et même par la culture des lettres, dans lesquelles les Romains furent presque leurs rivaux; et cela parce qu'elle rejeta toujours avec dédain les travaux de l'industrie manufacturière et du commerce, travaux les plus propres peut-être à civiliser rapidement une nation tout entière; qu'elle méprisa les arts où la main doit être employée, même ceux où cet organe ne fait qu'exécuter et rendre sensibles les créations du génie : aussi Rome n'a-t-elle jamais pu compter parmi ses citoyens un seul sculpteur, un seul peintre, un seul architecte digne d'être encore nommé avec éloge par la postérité.

Maintenant, il ne s'agit plus que de savoir si les habitudes et les travaux qui dépendent à différents degrés les uns des autres, sont eux-mêmes soumis à l'influence du climat: telle est, en effet, la dernière question. Mais cette question n'est-elle pas résolue d'avance? Du moins, pour écarter le petit nombre de difficultés subtiles dont on pourrait peut-être encore l'embarrasser, ne suffit-il

pas de rappeler quelques considérations sommaires ou quelques faits généralement connnus ?

Les habitudes d'oisiveté, d'indolence, appartiennent aux pays chauds ; le climat les détermine presque impérieusement. Les habitudes d'activité, de constance dans le travail, appartiennent aux pays foids ou tempérés. Dans les terrains fertiles, dont la température est douce, les sens épanouis par une nature riante et par la facilité de satisfaire les premiers besoins, sont toujours ouverts aux impressions agréables. Les travaux assidus, les habitudes régulières, les réflexions que ces travaux exigent, semblent étrangers à leurs habitants ; le goût du plaisir, les affections vives, mais peu durables, forment le fond de leur caractère, et leur légèreté même rend leur amabilité plus générale et plus habituelle. Sur un sol au contraire où la nature offre peu de moyens de subsistance, dont le séjour ne peut devenir habitable qu'à grands frais, les hommes sont forcés à la constance dans leurs entreprises ; il faut qu'ils deviennent sobres, réfléchis, industrieux ; l'art et le labeur peuvent seuls triompher des localités ; les habitants ont besoin de subjuguer le climat, s'ils ne veulent pas que le climat les dévore. Les fugitifs qu'on vit aller chercher dans les lagunes du fond de l'Adriatique un asile contre les dévastations et contre la tyrannie qui, sous différents noms, désolèrent si longtemps toute l'Italie (1), devaient absolument changer la face de ces marais infects, ou périr moissonnés par les maladies pestilentielles et par la misère. Le sol de la Batavie devait imprimer à ses habitants un esprit laborieux, attentif, patient, soigneux jusqu'à l'excès ; il devait faire naître en eux des habitudes d'ordre et de parcimonie, les forcer à se créer des genres d'industrie nouveaux, à s'emparer d'un grand commerce ; en un mot, il fallait que la Batavie couvrît son territoire de manufactures, et les mers les plus lointaines de vaisseaux, ou qu'elle rendît à l'Océan ce même territoire que la liberté et les soins les plus attentifs et les plus laborieux ont pu seuls arracher à ses envahissements.

Mais, pour descendre à quelques faits un peu moins généraux, le caractère du sol, la nature de ses productions, la température des lieux, et leurs rapports particuliers avec tout le voisinage, n'invitent-ils pas de préférence à la culture de certains arts ? Ne la commandent-ils pas même en quelque sorte ? N'interdisent-ils point en même temps celles de certains autres arts, dont on ne peut s'y procurer qu'avec peine et à grands frais les matériaux ou

(1) Ce fut lors de l'invasion de l'Italie par Attila que commença cette émigration.

les instruments ? Sur les hautes montagnes où croissent spontanément des herbages féconds, mais où la culture ne pourrait obtenir aucune autre récolte aussi profitable, les hommes doivent se borner à l'éducation des troupeaux ; ils deviennent pasteurs ; ils préparent le beurre, ils fabriquent le fromage ; et le commerce de ces produits de leur industrie, ou celui de leurs animaux eux-mêmes, est souvent le seul nœud qui les unisse aux habitants des vallons les plus voisins. Dans les plaines, où le labourage est plus facile, où les récoltes en grains, en légumes, en fruits, sont plus riches et plus variées, les hommes deviennent agriculteurs. Sur le penchant des heureux coteaux où la vigne prospère ils deviennent vignerons. Au fond des bois, ils mènent une vie grossière, et, pour ainsi dire, compagnons des bêtes farouches, ils deviennent, comme elles, sauvages et cruels. Les bords de la mer invitant à des pêches plus hasardeuses, en même temps que plus lucratives, exercent le courage de leurs habitants, leur fournissent plus de réflexions sur l'art de braver les flots et les orages, développent en eux le goût des voyages lointains et des aventures romanesques ; enfin, et cette circonstance seule suffit pour créer un genre particulier et très étendu de travaux, ces mêmes bords offrent de nombreux entrepôts au commerce et des asiles aux navigateurs.

Et, pour ce qui regarde spécialement le commerce, nous pouvons observer que la nature de celui dont chaque peuple s'empare est, pour l'ordinaire, déterminée par la situation géographique du territoire, par le genre de ses productions ; conséquemment les effets moraux du commerce en général peuvent être souvent rapportés au climat.

Les pays qui fournissent à l'homme une nourriture facile, surtout quand la chaleur y vient encore augmenter le penchant à l'oisiveté qu'inspire l'abondance ; ces pays énervent les forces corporelles. Mais comme on y a plus de temps pour la réflexion, l'esprit se développe plus complétement, les mœurs sont plus douces et plus cultivées. Dans les pays froids, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois ailleurs, il faut des aliments plus abondants, et la terre est souvent plus avare : mais aussi, de plus grandes forces musculaires y mettent en état de supporter les pénibles et longs travaux ; ces travaux, ou de violents exercices destinés à les suppléer, y sont même nécessaires au maintien d'une santé vigoureuse. Ainsi donc, l'homme de ces pays sera supérieur à celui des pays chauds dans tous les travaux qui demandent un corps robuste ; il lui sera souvent inférieur (et il le serait toujours si les autres cir-

constances étaient toujours égales) dans les travaux qui tiennent à la culture de l'esprit, particulièrement dans les arts d'imagination.

La seule exploitation des mines pourrait facilement nous fournir un article étendu. Les idées, les goûts, les habitudes des mineurs, leur vie tout entière, en un mot, diffère essentiellement de celle des autres hommes. Or, il est bien évident que cette différence dépend de la nature de leurs travaux, et que ces mêmes travaux eux-mêmes ne peuvent avoir lieu que dans un sol riche en matières minérales ; c'est-à-dire qu'à leur tour ils sont presque nécessairement déterminés par une circonstance qui fait partie du climat.

§ XV. — Mon intention n'est point de revenir ici sur l'influence morale des travaux, quoiqu'il fût très facile d'appuyer de beaucoup de nouvelles preuves ce que j'en ai dit dans le Mémoire précédent. Mais je crois convenable d'observer encore que tous les arts ne cultivent pas également tous les organes. Cette seule différence en met déjà nécessairement beaucoup dans leurs effets sur les habitudes. Il y a très peu de travaux manuels, par exemple, qui distribuent le mouvement d'une manière égale dans toutes les parties du corps. Pour l'ordinaire, ils exercent outre mesure celle qu'ils emploient particulièrement ; ils laissent les autres dans l'inaction. Tantôt ce sont les bras, tantôt ce sont les jambes qui se fortifient; c'est tour à tour l'oreille, l'œil, ou le tact qui se perfectionne. De là, dis-je, ces différences observées de tout temps dans le cours des idées, dans les goûts habituels des artistes et des artisans divers. Lorsqu'un sens devient plus juste, ou lorsqu'il recueille plus de sensations, l'esprit porte des jugements plus sûrs, ou les idées se multiplient sur les objets auxquels ce sens s'applique spécialement. Il est d'ailleurs bien certain que la plupart de nos penchants tiennent au développement de certains organes particuliers. La force des bras est loin de supposer toujours celle des jambes. Les correspondances du système font que les changements opérés dans une partie, tantôt se communiquent à tout le système, tantôt uniquement à la partie la plus sympathique, soit pour augmenter, soit pour diminuer, soit enfin pour intervertir les fonctions. Si donc, par exemple, certains travaux éveillaient souvent l'attention des organes de la génération, ces travaux augmenteraient le penchant à l'amour ou le goût de ses plaisirs ; ils feraient naître en foule et prématurément les idées et les habitudes qui se rapportent à cette passion. S'il y avait, au contraire, des travaux dont l'effet constant fût de prolonger l'enfance de ces mêmes organes, ils empêcheraient

longtemps de naître, et dans la suite ils pourraient affaiblir beaucoup les dispositions morales fondées sur le développement physique qu'ils auraient suspendu.

Mais ceci nous ramène plus directement encore à l'influence des climats.

En effet, certains pays hâtent évidemment, et d'autres retardent l'explosion de la puberté. Dans les pays chauds, elle prévient la terminaison de l'enfance ; dans les pays froids, elle se manifeste à peine au commencement de la jeunesse ; et, pour l'ordinaire, la force des organes du mouvement est alors déjà consolidée avant que les premiers désirs de l'amour se fassent sentir.

Nous avons fait observer ailleurs que cette circonstance influe singulièrement sur toutes les habitudes des peuples des pays chauds. Comme les jeunes gens y sont très souvent énervés avant que le corps ait pris tout son accroissement, les hommes languissent dans un état d'impuissance précoce ; et cet état leur est d'autant plus importun, qu'autour d'eux tout respire la volupté, tout leur en retrace sans cesse les images, et va réveiller dans le cœur éteint les dernières étincelles du désir. Mais les sens ne se raniment pas toujours au gré de l'imagination. Voilà pourquoi l'usage, et par conséquent l'abus des drogues stimulantes, est presque général dans les pays chauds. Or, cet abus achève d'user des corps radicalement affaiblis ; il les livre à tous les dégoûts et à toutes les incommodités de la vieillesse hâtive. Les maladies hypochondriaques les plus sombres, les penchants les plus bizarres et les plus égarés, l'immoralité la plus profonde, la cruauté la plus froide, en sont fréquemment la suite fatale ; et l'homme tout entier se trouve dénaturé par un enchaînement d'effets successifs, qui se rapportent tous à ce simple changement introduit dans l'ordre du développement de certaines forces et de certains besoins.

Mais les résultats d'une puberté précoce sont peut-être encore plus remarquables et plus étendus chez les femmes que chez les hommes ; et, par l'influence immédiate ou médiate des femmes sur la vie domestique et civile, ils prennent un nouveau degré d'importance relativement aux hommes eux-mêmes. On peut en suivre la trace jusque dans les plus intimes éléments de l'ordre social.

Et d'abord ces femmes qui deviennent pubères au sein de l'enfance, avant que leur éducation soit même commencée, peuvent-elles obtenir des hommes un autre genre d'affection que celui qui se fonde sur l'attrait direct et momentané du plaisir ? Leur sort n'est-il pas d'être sacrifiées à des maîtres impérieux ? De devenir tour à tour les esclaves de leurs caprices et les victimes de leurs

dégoûts ? Pour que la femme soit la vraie compagne de l'homme, pour qu'elle puisse s'assurer ce doux empire de la famille dont la nature a voulu qu'elle régît l'intérieur, il faut que toutes ses facultés aient eu le temps de se mûrir par l'observation, par l'expérience, par la réflexion ; il faut que la nature lui ait fait parcourir toute la chaîne des impressions dont l'ensemble forme, si je puis m'exprimer ainsi, les provisions véritables du voyage de la vie. Sans cela, passant d'une adolescence prématurée à une vieillesse plus prématurée encore, il n'y a presque point d'intervalle pour elle entre l'enfance du premier âge et celle du dernier : et, dans toutes les deux, elle reste également étrangère aux vrais biens de la vie humaine ; elle n'en connaît que les longues amertumes et les douleurs ; heureuse encore lorsque l'irréflexion et l'ignorance sont assez complètes chez elle pour la dérober au sentiment de ses maux, ou pour l'aider à s'y résigner stupidement en ne lui laissant pas même soupçonner que sa destinée puisse être plus douce dans d'autres pays.

Le retard de la puberté, lorsqu'il se prolonge trop avant dans la jeunesse, peut nuire sous quelques rapports au développement des facultés intellectuelles ; mais il développe des corps vigoureux ; il conserve aux sentiments une énergie et, pour ainsi dire, une fraîcheur particulière ; or, ces avantages paraissent compenser amplement quelques inconvénients partiels et passagers.

Je ne pèserai point sur ce double fait ; il suffit de l'indiquer aux réflexions des penseurs. Ils n'auront pas de peine à voir quelle puissante influence le climat par son action, sans doute très incontestable à cet égard, peut indirectement exercer sur toutes les habitudes des individus et sur les principes mêmes de l'ordre social.

§ XVI. — Si l'opinion de ceux qui rapportent la différence des langues à celle des climats était solidement établie, elle fortifierait beaucoup encore le résultat général des recherches et de l'examen auxquels nous venons de nous livrer. Depuis Locke on avait soupçonné l'influence des langues sur les idées ; depuis Condillac on sait que les progrès de l'esprit humain dépendent en grande partie de la perfection du langage propre à chaque science, et surtout de celui qui est commun à toute une grande nation. Ce philosophe et quelques uns de ses disciples ont même voulu ramener uniquement à des langues bien faites chaque science en particulier et la raison humaine en général. Il est certain que les langues plus ou moins bien faites, à raison des circonstances qui président à leur

formation et du caractère des hommes qui les créent, paraissent gouverner bientôt les hommes, et par eux faire naître ou subjuguer les circonstances elles-mêmes. Ce fut le langage, comme le disent des fables ingénieuses, qui jadis réunit les hommes sauvages, adoucit leur férocité, leur bâtit des villes et des remparts, les fixa dans l'enceinte de ces villes et dans l'état de société; en un mot, ce fut lui qui leur donna des lois Le sage ne découvre des vérités nouvelles qu'en épurant son langage, en lui donnant plus de précision. Le sophiste ne déguise ses erreurs qu'en laissant ou donnant avec art aux mots qu'il emploie des sens indéterminés. Un peuple dont la langue est bien faite doit nécessairement, à la longue, se débarrasser de tous ses préjugés, porter le flambeau de la raison dans toutes les questions qui l'intéressent, oompléter les sciences, agrandir les arts; il doit donner des bases solides à sa liberté, accroître journellement ses jouissances et son bonheur. Un peuple dont la langue est mal faite ne paraît guère pouvoir franchir certaines bornes dans les sciences et les arts; il reste surtout nécessairement très en arrière par rapport au perfectionnement de la société. S'il veut avancer, c'est à tâtons qu'il le fait, et presque au hasard. En s'agitant pour secouer l'erreur, il ne fait souvent que s'éloigner encore plus de la vérité. Il faut que la lumière lui vienne de ses voisins, ou que des esprits éminents la fassent luire tout-à-coup à ses yeux comme par une espèce de révélation, et ce n'est jamais alors sans que sa langue s'améliore considérablement qu'il fait des progrès réels.

Voilà surtout ce que fit des Grecs un peuple si supérieur, presque dès sa naissance, à tous les autres peuples connus de son temps. Voilà pourquoi, si les Romains, en détruisant sa liberté, n'eussent bientôt fait dégénérer sa belle langue, ce même génie qui avait inspiré tant de chefs-d'œuvre de poésie et d'éloquence, qui déjà posait les véritables bases de la philosophie rationnelle et de la morale; ce même génie allait marcher rapidement à tous les résultats utiles, à toutes les vérités : il allait transformer en science, en art pratique, les sentiments profonds de ces âmes, les plus libres dont puisse s'honorer l'espèce humaine; et ses efforts auraient sans doute hâté de plusieurs siècles les progrès de la véritable liberté.

Voilà aussi pourquoi les Chinois, qui, malgré cette éminente sagesse que quelques personnes leur attribuent, sont, à plusieurs égards, une nation tout-à-fait barbare, resteront éternellement soumis aux préjugés qui les gouvernent, ne feront aucune grande découverte, n'ajouteront rien peut-être à celles qui leur ont été

transmises par quelque autre peuple inventeur ; car c'est surtout l'écriture qui fait prendre une forme régulière aux langues : c'est elle qui les perfectionne, en rendant plus sensibles leurs beautés et leurs défauts, en conservant à jamais leurs formes les plus heureuses et les plus belles, en élaguant par degrés tout ce qu'elles ont de défectueux. Pour apprécier une langue, il suffit donc de connaître le mécanisme des signes qui la représentent à l'œil. Nos langues d'Occident et les plus belles de l'Orient reproduisent tous les mots avec un petit nombre de lettres diversement combinées. Dans la langue chinoise presque chaque mot a son signe propre : l'étude de l'écriture exige donc un temps infini. Le vague et l'indétermination du sens des mots, passant tour à tour du langage oral à l'écriture, et de l'écriture au langage oral, produisent une confusion dont les plus savants ont toutes les peines du monde à se tirer (1). Il est évident qu'une pareille langue n'est bonne qu'à perpétuer l'enfance d'un peuple, en usant sans fruit les forces des esprits les plus distingués, et en obscurcissant dans leur source même les lumières de la raison.

Mais la différence des langues, qui, sans doute, ne saurait être rapportée à un seul ordre de causes, dépend-elle véritablement, à plusieurs égards, de l'influence des climats? J'ai du penchant à le croire : mais j'avoue cependant que cela ne me paraît pas suffisamment prouvé. Quoique dans ces derniers temps on ait fait d'heureuses recherches sur les antiquités et sur l'origine des peuples ; quoique même on soit parvenu à déterminer avec assez d'exactitude les points du globe d'où plusieurs d'entre eux sont partis, lors des émigrations qui les ont amenés sur leur territoire actuel, il est impossible d'affirmer positivement que la langue grecque, par exemple, appartient au Midi plutôt qu'au Nord ; l'anglo-saxonne, mère de l'allemande et de l'anglaise, à l'Europe plutôt qu'à l'Asie. Ainsi, dans un travail d'où les hypothèses doivent être bannies d'autant plus sévèrement, qu'il a pour objet d'établir des vérités d'une grande importance pour la science de l'homme, je ne me permettrai point d'appuyer ces vérités d'arguments encore douteux.

Cependant il est difficile de ne pas penser que la nature des impressions habituelles a dû modifier l'instrument qui sert à les combiner et à les reproduire ; que leur caractère sombre ou riant,

(1) Les relations des derniers voyages nous apprennent que les lois mêmes, c'est-à-dire les ordres du gouvernement, sont sujets, dans l'exécution, à être interprétés de plusieurs manières par les différents mandarins ; et cela arrive presque toujours sans la moindre intention de la part de ceux-ci de dénaturer l'ordre ou de violer la loi.

âpre ou doux, profond ou passager, doit se retrouver, à certain degré, dans leurs signes représentatifs. En un mot, l'homme qu vit sous un ciel heureux, sous des ombrages frais, au milieu des émanations des fleurs, qui n'entend habituellement que le chant des oiseaux et le murmure des sources vives et limpides, ne doit ni s'exprimer par les mêmes sons, ni les appuyer du même accent et des mêmes inflexions de voix, que l'homme qui vit entouré des horreurs d'une nature sauvage, qui se perd chaque jour dans de noires et profondes forêts, dans les gorges de montagnes inaccessibles, hérissées de rocs et de neiges éternelles; qui n'entend que les mugissements d'une mer irritée, ou les torrents qui tombent dans des abîmes sans fond. Des circonstances, des images, des sensations si différentes, ne peuvent manquer d'agir sur tous les organes humains, éminemment imitateurs; et le phénomène inexplicable serait que le langage, c'est-à-dire le tableau fidèle des impressions reçues, ne s'en ressentît pas. Il est bien certain que le climat influe sur l'état habituel et sur les dispositions des organes de la voix : or, ces dispositions et cet état pourraient-ils ne pas influer à leur tour sur le choix des sons, et le choix des sons sur le caractère général du langage?

Aussi n'a-t-on pas manqué d'observer des traits d'analogie entre les langues et le climat des nations qui les parlent : on a vu ou l'on a cru voir que certains sons, certains accents, certaines aspirations, et les proportions différentes entre le nombre des consonnes et celui des voyelles, peuvent servir à distinguer les langues propres aux différentes latitudes, ou plutôt aux différentes circonstances physiques, prises toutes dans leur ensemble, et considérées dans les cas où leur influence doit avoir le plus d'intensité. Madame de Staël a même essayé de tracer, dans un ouvrage plein d'idées profondes et de vues neuves, la ligne de démarcation entre la littérature du Nord et celle du Midi, qu'elle regarde comme formant les deux grandes divisions de toute littérature connue; et quoiqu'on puisse ne pas être de son avis dans la préférence qu'elle donne à celle du Nord, il est impossible de nier qu'elle ne les ait caractérisées l'une et l'autre avec autant d'exactitude que de talent.

Mais, je le répète, nous laisserons ici de côté les preuves qui pourraient se tirer de la différence des langues sous les diverses latitudes, et de leur analogie dans des circonstances locales identiques ou ressemblantes. L'influence du climat sur les habitudes morales de l'homme est, en quelque sorte, surabondamment

prouvée d'ailleurs ; et l'examen que nous venons de faire, j'ose le dire, avec une entière impartialité, ne me paraît pas pouvoir laisser, sur ce point, le moindre doute dans les esprits (1).

On se demandera peut-être comment une vérité si simple et si frappante a pu, dans un siècle de lumières, être méconnue par des hommes qui ont eux-mêmes contribué si puissamment aux progrès de la raison. Cela ne viendrait-il pas de ce que d'autres philosophes avaient établi d'une manière trop absolue, et comme fait général, la correspondance du caractère du climat avec celui du gouvernement? Car, véritablement, aussitôt qu'on en vient aux applications particulières, de nombreux exemples prouvent qu'il n'y a rien de moins général que cette correspondance : par conséquent, la doctrine sur laquelle son auteur prétend la fonder pèche en quelque point, puisqu'un de ses principaux résultats est contredit par les faits. Mais aussi ce n'est point là la vraie doctrine d'Hippocrate. Ce médecin-philosophe reconnaît que les habitudes morales d'un peuple sont le produit d'une foule de causes très distinctes les unes des autres : il attache dans leur évaluation comparative autant d'importance aux institutions sociales que l'a pu faire Helvétius lui-même ; et nous allons en voir la preuve dans une dernière citation de son Traité *des Airs, des Eaux et des Lieux.* Mais Hippocrate pensait que l'action du climat doit être comptée pour beaucoup ; il la regardait comme une de ces forces constantes de la nature dont les effets sont toujours assurés à la longue, parce que l'homme ne peut guère leur opposer que des résistances partielles et transitoires comme lui-même ; et les moyens employés pour la combattre venant à cesser d'agir, cette action reprend toute sa force, et reproduit bientôt des phénomènes qui n'étaient, pour ainsi dire, que suspendus. Cette considération, nécessaire aux médecins et aux moralistes, ne l'est pas moins aux idéologistes et aux législateurs. Ces derniers la négligeront sans doute, quand il s'agira de coordonner ces lois éternelles et générales, dont les motifs, communs à tous les temps et à tous les lieux, sont placés par la nature dans l'organisation même de l'homme, et dans les dispositions constantes de la sensibilité : mais elle pourra leur four-

(1) Un ami très éclairé me fait observer que l'effet du climat n'est pas le même pour le riche que pour le pauvre. Rien n'est plus vrai. Le climat agit encore très inégalement sur les différentes classes d'artisans et d'ouvriers : son influence est même plus ou moins puissante, suivant les divers degrés de l'état social. Sur un sujet si fécond, il est impossible de dire tout. J'y reviendrai dans un autre ouvrage, dont le sujet sera *Le Perfectionnement de l'homme physique;* et je traiterai ces nouvelles questions plus en détail que je n'eusse pu le faire dans le Mémoire sur le Régime, ou dans celui-ci.

nir des lumières pour le choix de certaines institutions, qui ne sauraient être les mêmes, ni produire les mêmes effets dans tous les pays.

Voici le passage d'Hippocrate dont je viens de parler. L'auteur, après avoir décrit le climat de l'Asie, et déterminé les effets moraux qui, selon lui, ne peuvent manquer d'en résulter, poursuit en ces mots :

« Mais ici, les institutions politiques ont secondé puissamment » l'action des circonstances locales; elles en ont singulièrement » aggravé les mauvais effets.

» La plus grande partie de l'Asie vit sous la domination des » rois. Or, des hommes qui n'ont point contribué aux lois par les- » quelles ils sont régis, qui ne s'appartiennent point à eux-mêmes, » dont la tête est courbée sous un joug despotique, n'ont aucun » motif de cultiver les arts militaires : ils ont, au contraire, de » trop bonnes raisons de ne point paraître belliqueux. Rien de com- » mun entre eux et leurs chefs : ni les travaux et les dangers, que » les premiers supportent seuls ; ni les avantages et la gloire, qui » devraient en revenir aux uns comme aux autres, mais auxquels » le simple soldat n'a presque aucune part. Lorsque ces malheu- » reux esclaves, forcés de quitter leurs foyers, leurs femmes, » leurs enfants et leurs amis, vont chercher dans les camps les » fatigues et le carnage, toutes les victoires obtenues par leurs » efforts ne servent qu'à grossir les richesses de leurs maîtres » avides ; et pour eux, les périls, les blessures, la mort, sont les » seuls fruits qu'ils en recueillent. Ainsi donc, indifférents sur les » succès de la guerre, ils sont incapables de la soutenir : ils sont » même absolument inhabiles à cultiver un sol où nulle jouissance » certaine, nulle espérance vraisemblable n'excite leur activité. De » tels hommes laissent tomber en friche, et se dépeupler à la lon- » gue, la terre ingrate qu'ils habitent ; ou s'il se trouve parmi eux » des âmes douées par la nature de quelque courage et de quel- » que énergie, elles maudissent et rejettent des lois qui ne méri- » tent que leur haine.

» Un autre grand fait vient à l'appui de ce que j'avance. Les » peuples les plus belliqueux de l'Asie sont des Grecs ou des Bar- » bares qui, foulant aux pieds toute espèce de pouvoir despotique, » conservent encore leur indépendance naturelle. Comme ils ne » forment que des entreprises de leur choix, ils en recueillent tous » les fruits. S'ils affrontent les dangers, c'est pour eux-mêmes, » c'est pour eux seuls. Ils reçoivent donc toujours la récompense » de leur courage, et toujours ils portent la peine de leur lâcheté. »

Hippocrate compare encore sous ce point de vue les Européens aux Asiatiques. « Si les premiers, dit-il, ont une supériorité si » marquée sur les derniers, c'est qu'ils ne vivent point comme » eux sous des rois. Les peuples soumis aux volontés arbitraires » d'un seul sont nécessairement lâches. Des âmes foulées et dé-» gradées par la servitude perdent bientôt tout ressort et toute » vertu. »

DIXIÈME MÉMOIRE.

Considérations touchant la vie animale, les premières déterminations de la sensibilité, l'instinct, la sympathie, le sommeil et le délire.

PREMIÈRE SECTION.

§ I. — *Introduction.* — En commençant ce Mémoire, je crois devoir rendre compte de quelques changements que l'exécution des premières et principales parties de mon travail m'a paru nécessiter dans celles qui restent encore à terminer. La première exposition du plan annonçait que l'instinct, la sympathie, le sommeil et le délire, seraient l'objet d'autant de Mémoires séparés, où mon intention était effectivement de développer la théorie de ces divers phénomènes. Liés par des relations nombreuses avec ceux qui constituent l'action de la pensée et la formation des penchants, ils m'avaient semblé ne pouvoir être expliqués avec trop de soin dans un ouvrage qui a pour but de rattacher ces derniers phénomènes aux lois de l'organisation et aux opérations immédiates de la vie. Mais en rassemblant les idées relatives à ces différentes questions, je n'ai pas été longtemps à m'apercevoir que pour les rendre complètes, pour en faire un corps de doctrine, il faudrait entrer dans des détails beaucoup trop étendus; que peut-être même elles exigeraient un appareil de preuves capable de faire en quelque sorte perdre de vue notre objet principal. C'eût été presqu'un autre ouvrage, suite naturelle, il est vrai, mais non partie nécessaire du premier. J'ai donc cru devoir resserrer ce plan, trop vaguement circonscrit, et me borner à réunir dans un seul cadre toutes les considérations par lesquelles ces différentes questions particulières

se trouvent liées avec notre véritable sujet. Ce sujet n'est déjà que trop vaste par lui-même. Voulant n'y laisser, s'il est possible, rien d'obscur et de vague, je me vois même forcé de revenir encore sur les premières déterminations de la sensibilité : car il faut se faire des idées complétement justes de ces opérations fondamentales, pour bien entendre une foule d'actes inaperçus et délicats dont la cause se confond avec l'organisation elle-même.

Ainsi, je traiterai sommairement, dans ce Mémoire, de la vie animale et des premières déterminations sensitives; je reviendrai sur l'instinct et sur les sympathies; enfin, je hasarderai, touchant la théorie du sommeil et du délire, un petit nombre d'idées dont on trouve le premier germe dans les doctrines enseignées par les deux célèbres écoles de Montpellier et d'Édimbourg, mais dont la justesse ne me semble pouvoir être vérifiée et reconnue que dans notre manière de concevoir l'action des extrémités sentantes et du centre nerveux.

Je crois devoir aussi rappeler que, dans le Mémoire qui traite de l'influence morale des tempéraments, j'avais annoncé quelques réflexions sur celle des tempéraments acquis, et je me proposais de mettre ces réflexions à la suite du Mémoire sur l'influence du régime; mais comme les tempéraments acquis dépendent en grande partie des habitudes intellectuelles et des passions, il m'a paru plus convenable de déterminer d'abord en quoi consiste la réaction du moral sur le physique, et de fixer la véritable étendue de son influence (1), avant de parler d'une forme accidentelle de l'économie animale, qui dépend du concours de plusieurs causes réunies, parmi lesquelles il faut compter pour beaucoup l'énergie de cette même réaction.

Tel est donc l'ordre définitif des dernières parties de ce travail.

DE LA VIE ANIMALE.

§ II. — Les circonstances qui déterminent l'organisation de la matière sont couvertes pour nous d'épaisses ténèbres; vraisemblablement, il nous est à jamais interdit de les pénétrer. Quand même nous parviendrions à lever quelques coins du voile, c'est-à-dire à faire dépendre une partie des phénomènes propres aux corps organisés d'autres phénomènes plus généraux déjà connus, nous nous retrouverions toujours dans le même embarras relativement au fait principal, qui ne peut reconnaître pour cause que les forces actives et premières de la nature, desquelles

(1) Ce sera l'objet du Mémoire onzième.

nous n'avons ni ne pouvons avoir aucune idée exacte. Cette considération ne doit cependant pas nous empêcher de multiplier les observations et les expériences : efforçons-nous au contraire d'éclaircir dans les mystères de l'organisation tous les points qui peuvent être du domaine des unes et des autres ; car une science a des fondements inébranlables lorsque toutes les déductions en peuvent être rapportées à des principes simples, fixes et clairs ; elle est complète, lorsque les recherches et l'analyse ont invariablement déterminé, dans ces mêmes principes, tout ce qui peut être soumis à nos moyens de connaître. Et même on peut être bien sûr que l'homme n'a jamais un besoin véritable de franchir les bornes prescrites à ses facultés : ce qu'il ne peut apprendre lui est inutile ; une vaine curiosité peut entraîner ses vœux au-delà de la sphère assignée à sa nature ; mais il ne lui importe sérieusement de savoir que ce que peuvent saisir ses sens et sa raison.

Quelques difficultés que présentent les recherches relatives à ces opérations secrètes par lesquelles la nature transforme les corps les uns dans les autres, il n'en est pas moins certain que le génie observateur et l'art expérimental ont déjà résolu sur ce point plusieurs questions importantes ; ils ont porté leur flambeau dans des obscurités qu'on pouvait regarder comme impénétrables. Pourquoi les principes élémentaires dont se forment les corps organisés ne seraient-ils pas un jour reconnus avec la même exactitude que ceux qui, par exemple, entrent dans la composition de l'air atmosphérique et de l'eau ? Pourquoi les conditions nécessaires pour que la vie se manifeste dans les animaux ne seraient-elles pas susceptibles d'être reconnues et déterminées aussi bien que celles d'où résultent la foudre, la grêle, la neige, etc., ou que celles, plus éloignées encore peut-être de la simple observation, qui poussent différentes substances à former de rapides combinaisons chimiques, et leur font contracter sous ces formes nouvelles une foule de propriétés que, dans leur état d'isolement, ces substances ne possèdent pas (1) ?

J'avoue que dans le moment actuel nous avons encore peu de lumières sur cet important objet. Cependant les considérations suivantes prouveront, je crois, que plusieurs des données du problème appartiennent à un ordre de phénomènes dont on a déjà dérobé les causes à l'obscurité qui les enveloppait, et les autres pa-

(1) Encore une fois, la cause générale des propriétés de la matière, en vertu desquelles certaines circonstances données déterminent toujours certaines combinaisons, n'en resterait pas moins inconnue : mais éclaircir les circonstances des phénomènes, est presque toujours ce que nous appelons les expliquer.

raissent, d'après toutes les vraisemblances, devoir céder aux mêmes moyens méthodiques d'investigation.

Et d'abord, nous sommes dès aujourd'hui suffisamment fondé à regarder comme chimérique cette distinction, que Buffon s'est efforcé d'établir, de la matière morte et de la matière vivante, ou des corpuscules inorganiques et des corpuscules organisés. Les végétaux peuvent vivre et croître par le seul secours de l'air et de l'eau, qui ne renferment, dans leur état naturel, que de l'oxygène, de l'hydrogène et de l'azote. En décomposant le gaz acide carbonique, qui, dans certaines circonstances, flotte à la surface de la terre, emporté par le mouvement de l'air, les végétaux s'en approprient le carbone, et laissent l'oxygène libre, comme des expériences directes l'ont montré clairement. Il paraît même qu'ils peuvent décomposer le gaz hydrogène sulfuré, quoique sa présence, surtout lorsqu'il est très abondant, soit vraisemblablement plutôt nuisible qu'utile à plusieurs espèces de plantes; ils décomposent aussi l'hydrogène carboné, dont les funestes effets sur l'économie animale semblent particulièrement mitigés par la végétation dans les endroits où de grands et beaux arbres environnent les marais qui l'exhalent; enfin, les végétaux absorbent la lumière, ou du moins ils y puisent un élément qui doit entrer dans leur combinaison, et dont l'absence produit toujours directement une débilitation sensible de leur vie particulière et de leurs propriétés.

Ces principes constitutifs, qu'on retrouve en quelque sorte à découvert dans les diverses parties des végétaux, suffisent souvent pour leur donner un développement complet, et pour produire dans leurs différentes parties ces substances nouvelles qui non seulement fournissent un aliment immédiat aux animaux, mais qui tendent encore directement elles-mêmes à s'animaliser; car l'expérience nous apprend qu'il n'est aucune substance végétale connue qui, placée dans des circonstances convenables, ne donne naissance à des animalcules particuliers, dans lesquels la simple humidité suffit pour la transformer, et presque toujours à l'instant. Ici, nous voyons avec évidence la nature qu'on appelle *morte* liée par une chaîne non interrompue avec la nature vivante; nous voyons les éléments inorganiques se combiner pour produire différents corps organisés, et des produits de la végétation sortent la vie et le sentiment avec leurs principaux attributs. Ainsi donc, à moins qu'on ne suppose que la vie est répandue partout, et seulement déguisée par les circonstances extérieures des corps, ou de leurs éléments (ce qui serait également contraire à l'hypothèse), il faut nécessairement avouer que, moyennant certaines conditions,

la matière inanimée est capable de s'organiser, de vivre, de sentir.

Or, maintenant, quelles sont ces conditions? Sans doute nous les connaissons encore très mal. Mais sont-elles en effet de nature à rester toujours inconnues? Il est difficile de le penser, lorsqu'on voit que l'art peut non seulement reproduire les végétaux à l'aide de plusieurs de leurs parties qui, dans l'ordre naturel, ne sont pas destinées à cette fonction, mais encore reconnaître les circonstances capables de seconder ou de troubler le succès; lorsqu'on voit qu'il peut dénaturer leurs espèces, en faire éclore de nouvelles, et créer des races particulières d'animaux, c'est-à-dire par des altérations déterminées qu'il fait subir à certains corps, y développer de nouveaux principes de vitalité, et faire naître en quelque sorte à plaisir des êtres (1) qui n'ont point dans la nature d'analogue connu.

Mais ce que l'art produit par certains procédés, la nature le produit plus souvent encore par ses écarts. Sur les arbres malades se forment de nouvelles végétations, qu'on n'y découvre point dans l'état de santé parfaite; il s'y développe différentes espèces de petits insectes, dont elles sont la demeure, et dont la formation dépend uniquement de la présence et même du caractère de la maladie. On trouve sur les quadrupèdes, sur les oiseaux, et dans différentes parties de leurs corps, des peuplades d'animalcules très variés, que l'on peut à juste titre regarder comme des dégénérations de la substance même de l'individu. Chaque classe d'êtres vivants, et chaque genre d'altération dont leurs fonctions vitales sont susceptibles, amènent au jour des races inconnues, et qui semblaient ne devoir jamais exister. Plusieurs parties du corps de l'homme présentent journellement de ces générations fortuites dues, soit directement à la faiblesse des fonctions, soit indirectement à la mixtion irrégulière des humeurs. Il se forme souvent des vers dans les intestins des enfants, parce que leurs organes, encore débiles, sont ordinairement incapables de compléter les digestions, et que, chez eux, le canal alimentaire est habituellement tapissé de matières muqueuses, auxquelles l'influence de la vie a déjà fait subir un commencement d'animalisation. La même chose arrive aux adultes dont l'estomac est faible et qui digèrent mal.

On peut suivre en quelque sorte à l'œil les différents degrés de cette organisation, puisqu'on voit assez fréquemment, surtout après l'usage des purgatifs drastiques, sortir des lambeaux de ces vers,

(1) Par exemple, les anguilles du vinaigre, les vers qui rongent les cartons et les reliures de livres, etc., etc., toutes espèces qui se forment exclusivement dans des matières produites elles-mêmes par les seules combinaisons des arts.

à peine ébauchés, traînant avec eux des portions plus ou moins considérables de glaires, dans lesquels les parties organisées vont s'évanouir et se fondre par d'insensibles dégradations. Dans une maladie particulière, qui vraisemblablement exerce sa principale influence sur les reins et sur la vessie, les urines charrient de petits insectes noirs et cornus, visibles à l'œil non armé, lesquels sont très certainement le produit accidentel de la maladie, car ils disparaissent bientôt, lorsque ses vrais remèdes, les balsamiques et les toniques, ont été mis en usage dans un traitement régulier. La maladie péduculaire, qui s'observe assez souvent chez les vieillards, et même chez quelques hommes de l'âge consistant, quand les humeurs et le tissu cellulaire viennent à se décomposer, est absolument du même genre. Tous ces insectes sont évidemment le produit de certaines circonstances propres au corps humain, puisqu'ils ont (du moins pour la plupart) des caractères distinctifs qui ne se retrouvent point dans des espèces formées ailleurs, et que ceux même qu'on rencontre dans les intestins de différents poissons, comme les *fascia lata*, existent quelquefois déjà tout formés dans le corps de l'enfant avant son expulsion de la matrice. Je n'entreprendrai point, au reste, de déterminer si ces générations ont lieu spontanément ou par le moyen des germes. On peut observer seulement que les personnes qui veulent que, sans germe, il ne puisse y avoir de génération, doivent en même temps établir que ceux de toutes les espèces possibles sont répandus partout dans la nature, attendant les circonstances propres à les développer, ce qui n'est au fond qu'une autre manière de dire que toutes les parties de la matière sont susceptibles de tous les modes d'organisation.

Mais pourquoi jugerions-nous nécessaire d'admettre l'existence de prétendus corpuscules qu'on ne peut ni saisir ni rendre sensibles? Pourquoi regarderions-nous comme l'explication du phénomène le plus important de la nature ce mot si vague de *germe*, que les dernières expériences sur la végétation et même sur la génération proprement dite des animaux, rendent bien plus vague encore? En effet, d'après les résultats de ces expériences, il paraît déjà beaucoup moins difficile de reconnaître la nature des matériaux dont se forment immédiatement les embryons; il est même probable que les circonstances qui président à leur premier développement, dans l'ordre le plus naturel, ne sont pas toujours indispensables pour les faire éclore, et les physiciens semblent être dans ce moment à la veille de déterminer au moins une partie des changements qu'éprouve la matière en passant de l'état inorganique à celui d'organisation végétale, et de la vie incomplète d'un

arbre ou d'une plante à celle des animaux les plus parfaits (1). Enfin, nous n'éprouverions plus aujourd'hui peut-être aucun étonnement si les expériences finissaient par prouver qu'il suffit que des portions de matière, dans un certain état déterminé, se rencontrent et se pénètrent, pour produire des êtres vivants doués de certaines propriétés particulières : comme il suffit qu'un acide et une base alcaline ou terreuse soient mis en contact, dans un état favorable à leur combinaison, pour qu'il en résulte un nouveau produit chimique, dont la cristallisation suit des lois constantes, et dont les qualités n'ont plus aucun rapport avec celles de ses éléments.

Les anciens disaient que si la vie est la mère de la mort, la mort à son tour enfante et éternise la vie; c'est-à-dire, en écartant les métaphores, que la matière est sans cesse en mouvement, qu'elle subit des changements continuels. Il n'y a point de mort pour la nature ; sa jeunesse est éternelle, comme son activité et sa fécondité ; la mort est une idée relative aux êtres périssables, à ces formes fugitives sur lesquelles luit successivement le rayon de la vie, et ce sont ces transmutations non interrompues qui constituent l'ordre et la marche de l'univers.

Dans le passage de la mort à la vie, comme dans celui de la vie à la mort, il n'est pas toujours absolument impossible de suivre les opérations de la nature ou les changements que subit la matière. Sur l'ardoise et la tuile de nos toits, nous voyons l'action de l'air et de la pluie faire éclore des moisissures, des mousses, des lichens ; et de leur substance naissent bientôt des animalcules particuliers. Les laves rejetées du sein de la terre en convulsion, ces matières minérales si diverses, mais toutes plus ou moins incomplétement réduites à l'état vitreux par la puissance des feux souterrains, se décomposent à l'air avec le temps ; leur surface se ternit, devient friable, se couvre de végétations d'abord informes et sans utilité directe pour les grands animaux ; mais déjà dans leur sein se forment et vivent des myriades d'espèces inaperçues, dont les débris, joints à ceux de ces premières végétations, augmentent chaque jour les couches de l'humus : les générations succèdent aux générations, les races aux races ; et leurs restes, entassés et décomposés par l'action de l'air atmosphérique et de l'eau, préparent le moment où la riche verdure des plantes et des arbres

(1) Je crois devoir observer que les matières végétales ne paraissent produire immédiatement que les animalcules dépourvus de nerfs et de cerveau, et que c'est dans les substances animales qu'on voit se former des corps vivants, doués d'un appareil d'organes particuliers, où les fines recherches de l'anotomie moderne ont reconnu un véritable système nerveux et cérébral.

appellera bientôt les espèces plus développées, qui nous semblent plus dignes de couvrir et d'animer le sein de la terre. C'est ainsi que la plupart des îles du grand Océan, que nous appelons improprement *mer du Sud* (1), reposent sur des noyaux ou sur des roches qui sont l'ouvrage d'autres espèces non moins imperceptibles d'insectes marins ; et c'est encore ainsi que, sorties par degrés du sein des eaux, où ces travailleurs infatigables font incessamment végéter de si puissantes masses, elles montent, viennent éprouver à la surface les alternatives de la sécheresse et de l'humidité, l'action des gaz élémentaires dont l'air et l'eau se composent, l'influence des météores, celle du soleil et de diverses saisons ; et par des altérations graduelles, analogues à celles des laves, on les voit se couvrir successivement de toutes les races végétales et animales que la nature des matériaux primitifs de cette terre nouvelle est capable de faire naître, et que le climat adopte sans trop d'efforts (2).

Demanderait-on si l'homme et les grands animaux, que nous ne voyons plus aujourd'hui se reproduire que par voie de génération, ont pu dans l'origine être formés de la même manière que des plantes à peine organisées et des ébauches grossières d'animalcules? Nous l'ignorons absolument, et nous l'ignorerons toujours. Le genre humain n'a pu se procurer aucun renseignement exact

(1) Voyez la nouvelle division et la nouvelle nomenclature des mers, par mon confrère M. Fleurieu, l'un des plus habiles géographes et navigateurs de l'Europe.

(2) M. Fray, commissaire des guerres à Limoges, a bien voulu me communiquer une suite d'observations et d'expériences curieuses sur les productions microscopiques. Il paraît en résulter : 1º que toutes les matières végétales et animales, même celles qui datent de la plus grande antiquité, comme les momies et les bois retirés des anciennes constructions, se résolvent, dans l'eau distillée, en globules doués d'un mouvement continuel : que ces globules ne sont point des animaux (comme l'a cru Muller, qui leur a donné le nom de *monades*), puisque M. Fray les a vus se réunir en nombre plus ou moins considérable pour former des animaux plus distincts ; 2º que les matières végétales et animales, plongées dans l'eau distillée, ou dans un air formé de toutes pièces, et soustraites à l'influence de l'air atmosphérique, produisent constamment différents insectes, dont on a supposé jusqu'ici que les germes sont déposés sur ces matières par des insectes de la même espèce, ou qu'ils y sont apportés par les oscillations continuelles de l'atmosphère, dans laquelle on imagine qu'à raison de leur grande ténuité, ils peuvent flotter facilement ; 3º que l'eau distillée la plus pure (et qu'on a même pris la précaution de faire bouillir au plus grand feu pendant plusieurs heures avant de la placer dans la chaudière distillatoire) peut, avec la seule addition de différents gaz, tel que l'oxygène, l'azote, le carbonique, et par le concours de la lumière et de la chaleur, produire des matières minérales, des végétations, et des animaux visibles à l'œil.

Les observations et les expériences d'où sont tirés de si précieux résultats ont sans doute besoin d'être revues avec soin et répétées de cent manières différentes : mais l'auteur a mis tant de persévérance et de zèle à les suivre, et il les raconte avec une naïveté si persuasive, que je n'ai pu me refuser au plaisir d'annoncer un travail qui paraît nous donner de si belles espérances. Au reste, M. Fray se propose de prendre l'Institut national pour arbitre et pour juge entre lui et les personnes qui pourraient infirmer la vérité de ses assertions ; et bientôt, quel que soit le jugement définitif que cet estimable observateur provoque avec une entière confiance, il ne restera plus de doute sur cet important objet.

touchant l'époque primitive de son existence ; il ne lui est pas plus donné d'avoir des notions précises relativement aux circonstances de sa formation, qu'à chaque individu en particulier de conserver le souvenir de celle de sa propre naissance, et il a bien fallu invoquer le secours d'une lumière surnaturelle pour persuader aux hommes ce qu'on devait croire à cet égard.

Il est certain que les individus de la race humaine, les autres animaux les plus parfaits, et même les végétaux d'un ordre supérieur, ne se forment plus maintenant sous nos yeux que par des moyens qui n'ont aucun rapport avec cette organisation directe de la matière inerte ; mais il ne s'ensuit point qu'ils ne puissent en effet être produits par d'autres voies, et qu'ils n'aient pu l'être originairement d'une manière analogue à celle qui, maintenant encore, amène au jour toutes ces espèces nouvelles d'animalcules ignorés ; car une fois doués de la puissance vitale, ces derniers, du moins plusieurs d'entre eux, se reproduisent aussi par voie de génération. Dès lors la perpétuation de leurs espèces respectives est assujettie, tantôt à l'un des deux modes propres aux races plus parfaites, tantôt à un troisième qui se compose en quelque sorte des deux. Si donc on voulait leur appliquer le même raisonnement, puisqu'on les voit naître les uns des autres, ils n'auraient pu dans l'origine éclore du sein d'aucune matière inanimée : or, cette conclusion, démentie par le fait, porterait entièrement à faux ; et peut-être, à cet égard, des idées plus justes que nous ne le pensons étaient-elles présentes aux auteurs des Genèses que l'antique Asie nous a transmises, lorsqu'ils donnaient la terre pour mère commune à toutes les natures animées qui s'agitent et vivent sur son sein.

Enfin, il n'est point du tout prouvé que les espèces soient encore aujourd'hui telles qu'au moment de leur formation primitive. Beaucoup de faits attestent, au contraire, qu'un grand nombre des plus parfaites, c'est-à-dire de celles qui sont le plus voisines de l'homme par leur organisation, portent l'empreinte du climat qu'elles habitent, des aliments dont elles font usage, des habitudes auxquelles la domination de l'homme ou leurs rapports avec d'autres êtres vivants les assujettissent. Les faits attestent encore qu'elles peuvent éprouver certains changements fortuits, dont on ne saurait assigner la cause avec une entière exactitude, et que tous ces caractères accidentels, qu'elles doivent tantôt au hasard des circonstances, tantôt à l'art et aux tentatives expérimentales de l'homme, sont susceptibles de rester fixes dans les races, et de s'y perpétuer jusqu'aux dernières générations. Les débris des animaux que la terre recèle dans ses entrailles, et dont les analogues vivants

n'existent plus, doivent faire penser que plusieurs espèces sont éteintes, soit par l'effet des bouleversements dont le globe offre partout des traces ; soit par les imperfections relatives d'une organisation qui ne garantissait que faiblement leur durée, soit enfin par les usurpations lentes de la race humaine; car toutes les autres doivent à la longue céder à cette dernière tous les espaces qu'elle est en état de cultiver, et bientôt sa présence en bannit presque entièrement celles dont elle ne peut attendre que des dommages.

Mais cette belle découverte, particulièrement due aux recherches de notre savant confrère Cuvier, pourrait aussi faire soupçonner que plusieurs des races existantes ont pu, lors de leur première apparition, être fort différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui. L'homme, comme les autres animaux, peut avoir subi de nombreuses modifications, peut-être même des transformations importantes, durant le long cours des siècles dont le passage est marqué sur le sein de la terre par d'irrécusables souvenirs. Et si l'on ne voulait accorder, pour la durée totale du genre humain, que l'espace de temps écoulé depuis la dernière révolution du globe, laquelle semble en effet ne pas remonter très haut dans l'antiquité, il serait encore possible de noter, pour ce court intervalle, plusieurs changements essentiels survenus dans l'organisation primitive de l'homme ; changements dont l'empreinte, rendue ineffaçable chez les différentes races, caractérise toutes leurs variétés. Mais cette hypothèse, qui tend à établir la nouveauté de l'espèce humaine, paraît entièrement inadmissible ; on ne peut du moins l'appuyer de preuves valables, et il s'élève contre elle de grandes difficultés.

D'abord non seulement cette vaste convulsion du globe, mais encore plusieurs autres plus anciennes, restent gravées, par des traditions générales, dans le souvenir des hommes : les histoires et les antiquités de presque toutes les nations en conservent des vestiges durables ; les imaginations en ont été longtemps saisies d'effroi ; et plusieurs religions semblent avoir eu pour but principal de consacrer les circonstances de ces terribles événements. Or, comment toutes ces notions seraient-elles généralement répandues, si l'existence des hommes en société ne se reportait à des époques fort antérieures ? car, voulût-on rejeter indistinctement tous les récits relatifs à ces mêmes époques, on n'en est pas moins forcé de reconnaître que des hommes ignorants, imbéciles, grossiers, tels qu'ils sortent des mains de la nature, n'auraient pu se faire d'idée ni d'un état de la terre différent de celui qu'elle offrait à leurs yeux, ni surtout de la catastrophe à laquelle ce changement était dû ;

puisque, suivant l'hypothèse, il aurait précédé leur naissance. Mais, en outre, la difficulté de concevoir la première formation de l'homme et des autres animaux les plus parfaits est d'autant plus grande, qu'on la place dans des temps plus voisins de nous, qu'on suppose l'état de la terre plus semblable alors à celui qu'elle présente de nos jours, et qu'enfin l'on ne veut tenir aucun compte des variations que peuvent avoir subies les races qui paraissent maintenant les plus fixes. Mais n'est-on pas forcé d'admettre la grande antiquité des animaux, attestée par leurs débris fossiles, qui se rencontrent à des profondeurs considérables de la terre? Pourrait-on nier la possibilité des variations que le cours des âges et les violentes convulsions de la nature ont pu leur faire éprouver; variations dont nous avons encore de frappants exemples sous nos yeux, malgré l'état du globe, bien plus stable de nos jours, et malgré le jeu paisible des éléments? Ces bouleversements réitérés, dont l'aspect géologique de la terre démontre l'antiquité, l'étendue et l'importance, peuvent-ils maintenant être révoqués en doute? Et ne faut-il pas enfin tenir compte des changements plus étendus et plus importants encore peut-être, qu'ils ont nécessairement produits à sa surface? Or, si l'on se fait une juste idée de cette suite de circonstances, auxquelles les races vivantes, échappées à la destruction, ont dû successivement se plier et se conformer, et d'où vraisemblablement, dans chaque circonstance particulière, sont nées d'autres races toutes nouvelles, mieux appropriées à l'ordre nouveau des choses; si l'on part de ces données, les unes certaines, les autres infiniment probables, il ne paraît plus si rigoureusement impossible de rapprocher la première production des grands animaux de celle des animalcules microscopiques. Ces derniers êtres, productions ultérieures et singulières, qui n'appartiennent pas moins, en quelque sorte, à l'art qu'à la nature, ne semblent-ils pas en effet destinés à nos expériences et à notre instruction, puisqu'on peut les tirer à volonté du sein du néant, en changeant les simples dispositions physique ou chimiques des matières qui doivent les former? Et sans lever entièrement par là le voile de la nature, ne peut-on pas du moins porter un commencement de clarté dans ces ténèbres, que les préjugés et le charlatanisme peuvent seuls vouloir s'efforcer d'épaissir (1)?

§ III. — Si nous voyons la matière passer successivement par

(1) Tous les phénomènes de l'univers ont été, sont, et seront toujours la conséquence des propriétés de la matière ou des lois qui régissent tous les êtres : c'est par ces propriétés et par ces lois que la cause première se manifeste à nous : aussi Vanhelmont les appelait-il, dans son style poétique, *l'ordre de Dieu*.

tous les degrés d'organisation et d'animalisation, nous pouvons la voir aussi parcourir, en redescendant vers l'état de mort le plus absolu, la chaîne qu'elle a parcourue en s'élevant à l'état de vie le plus parfait. Les matières animales, dans leur décomposition, laissent échapper des gaz dont les végétaux s'emparent avec avidité, et qui leur procurent un développement plus rapide, une fructification plus abondante : car ces gaz sont les mêmes que nous avons dit entrer directement dans leur organisation; et ils n'ont, en quelque sorte, besoin que d'une circonstance favorable pour devenir arbres ou plantes, fleurs et fruits (1).

Les charpentes osseuses de tous les quadrupèdes, de tous les oiseaux, et surtout celles des différentes espèces de poissons et de coquillages, entassées par épaisses et vastes couches, dans le sein de la terre, y forment des bancs de diverses terres calcaires; et leur accumulation finirait peut-être par dessécher le globe, à cause de la grande quantité d'eau qui entre dans cette nouvelle combinaison, si la nature ne savait l'en retirer par l'action des feux souterrains ou par d'autres procédés plus lents. Or, sans aucune élaboration préparatoire, ces mêmes terres sont pour la plupart très propres à hâter et à perfectionner la végétation; et cet effet, elles le produisent soit en livrant les gaz de leur eau décomposée, soit en laissant échapper plus immédiatement des quantités considérables de gaz acide carbonique, soit encore en favorisant, dans les terres auxquelles on les associe, une plus prompte ou plus abondante absorption de l'oxigène de l'air (2).

Si l'on réduit en poudre grossière, et qu'on abandonne à leur décomposition spontanée des matières végétales riches en mucilage, comme, par exemple, des amandes dans lesquelles cette substance sert d'intermède à la mixtion de l'huile; au bout d'un temps plus ou moins long, on s'aperçoit que ces matières se réduisent d'elles-mêmes en poudre plus fine, et que leur volume diminue graduellement d'abord : l'œil nu n'y remarque du reste aucun autre changement, si ce n'est celui de la couleur, qui paraît un peu plus

(1) Nous avons plusieurs fois entendu raconter à Franklin qu'il avait observé, dans les forêts de l'Amérique septentrionale, une espèce d'oiseau qui, de même que le kamichi ou les vanneaux armés, porte deux tubercules cornus aux coudes des ailes. Ces deux tubercules deviennent, disait il, à la mort de l'oiseau, les germes de deux tiges végétales, qui croissent d'abord en pompant les sucs de son cadavre, et qui s'attachent ensuite à la terre pour y vivre à la manière des plantes et des arbres. Plusieurs savants naturalistes, et entre autres mon illustre collègue Lacepède, à qui j'ai parlé de ce fait, l'ignorent absolument. Ainsi, malgré la grande véracité de Franklin, je ne le cite qu'avec beaucoup de réserve, et je n'en tire aucune conclusion

(2) M. Humbolt a reconnu, par des expériences qui paraissent concluantes, que cette dernière circonstance influe efficacement sur la végétation.

sombre et plus foncée. Mais, à l'aide d'un bon microscope, on trouve dès lors presque toute la substance oléo-muqueuse transformée en des myriades d'animalcules d'une ou de deux espèces différentes, qui s'agitent avec vivacité, s'emparent des débris d'amandes altérées, se dévorent mutuellement, pullulent tant qu'ils trouvent quelque chose à dévorer, périssent lorsque les moyens de subsistance leur manquent, et dont les cadavres paraissent produire d'autres animalcules plus petits, lesquels en laissent eux-mêmes à leur tour d'autres encore après eux. Et vraisemblablement, ces destructions et reproductions se succèdent ainsi, pendant beaucoup plus de temps que je n'ai pu l'observer. Mais le moment vient où les plus fortes lentilles des microscopes ne découvrent plus aucune trace de mouvement, où tout semble rentrer dans l'état de repos et d'insensibilité le plus absolu. Alors, la poudre des amandes est d'une extrême ténuité : elle a perdu les cinq sixièmes, au moins, de son volume ; et l'on n'y reconnaît que quelques restes d'écorces, préservées, par leur amertume et par leur qualité résineuse, de la décomposition et de la dent vorace des animalcules. Ici, vous voyez encore la matière passer de l'état végétal à la vie, et de la vie à la mort.

Ainsi, quand d'ailleurs les découvertes des naturalistes ne diminueraient point chaque jour par degrés les intervalles qui séparent les différents règnes ; quand, de l'animal au végétal et du végétal au minéral, ils n'auraient pas déjà reconnu cette multitude d'échelons intermédiaires, qui rapprochent les existences les plus éloignées, la simple observation des phénomènes journaliers produits par le mouvement éternel de la matière, nous la ferait voir subissant toutes sortes de transformations ; elle suffirait à prouver que les lois qui y président se rapportent immédiatement aux circonstances physiques ou chimiques, dans lesquelles ses particules se rencontrent et sont mises en contact immédiat. Les sels cristallisables ne se comportent point dans le rapprochement de leurs molécules élémentaires, comme les corps bruts soumis aux seules lois de l'attraction, ni comme les fluides dont les lois de l'équilibre, qui ne sont que l'attraction elle-même considérée sous un point de vue particulier, règlent tous les mouvements. La végétation successive de quelques filons minéraux, et leurs digitations rameuses sembleraient, d'autre part, les rapprocher en quelque sorte des plantes les plus imparfaites, du moins par le mode de leur accroissement, et par leur tendance à prendre certaines directions conformes à la nature des terres qui les environnent. Entre le système végétal et le système animal, sont placés les zoophytes proprement

dits, et peut-être aussi quelques plantes irritables, dont les mouvements, à l'exemple de ceux des organes musculaires vivants, correspondent à des excitations particulières ; et, comme pour rendre l'analogie plus complète, ces excitations ne s'appliquent pas toujours directement aux parties elles-mêmes qu'elles font contracter. Enfin, dans l'immense variété des animaux, l'organisation et les facultés présentent, suivant les races, tous les degrés possibles de développement, depuis les plus stupides mollusques, qui semblent n'exister que pour la conservation de leurs espèces respectives, jusqu'à l'être éminent dont la sensibilité s'applique à tous les objets de l'univers ; qui, par la supériorité de sa nature, et non par le hasard des circonstances, comme ont semblé le soupçonner quelques philosophes, a fait son domaine de la terre ; dont le génie a su se créer des forces nouvelles, capables d'augmenter chaque jour de plus en plus son pouvoir, et de multiplier ses jouissances et son bonheur.

SECTION SECONDE.

DES PREMIÈRES DÉTERMINATIONS DE LA SENSIBILITÉ.

§ I. — Les médecins les plus éclairés ont, avec raison, banni de la science des êtres vivants toutes ces applications précipitées qu'on a tenté d'y faire plus d'une fois, des théories purement mécaniques, physiques ou chimiques ; ils n'ont pas eu de peine à prouver combien les résultats en sont vagues, incertains, insuffisants, opposés les uns aux autres, et même le plus souvent contraires aux faits les mieux reconnus ; et leurs recherches, dirigées par une méthode philosophique sûre, les ont mis en état de faire voir avec le dernier degré d'évidence que l'économie animale n'est soumise aux lois des autres corps que sous quelques points de vue de peu d'importance ; qu'elle se régit par des lois qui lui sont propres, et qu'elle ne peut être étudiée avec fruit que dans les phénomènes offerts directement par elle-même à l'observation.

Mais, quoique cette conclusion soit incontestable, quoique la sensibilité développe dans les corps des propriétés qui ne ressemblent en aucune manière à celles qui caractérisaient leurs éléments avant qu'elle leur eût fait éprouver son influence vivifiante, il faut cependant se garder de croire que la tendance à l'organisation, la sensibilité que l'organisation détermine, la vie qui n'est que l'exercice ou l'emploi régulier de l'une et de l'autre, ne dérivent pas elles-mêmes des lois générales qui gouvernent la matière. On se

jetterait dans un abîme de chimères et d'erreurs si l'on s'imaginait avoir besoin de chercher la cause de ces phénomènes ailleurs que dans le caractère de certaines circonstances, au milieu desquelles les principes élémentaires, en vertu de leurs affinités respectives, se pénètrent, s'organisent, et par cette nouvelle combinaison acquièrent des qualités qu'ils n'avaient point antérieurement.

Nous ignorons pourquoi les parties de la matière tendent sans cesse à se rapprocher les unes des autres : mais le fait est constant. Les lois de la pesanteur, celles de l'équilibre, celles qui déterminent la route des projectiles : en un mot, presque toutes les lois mécaniques dépendent directement de ce premier fait : l'observation et le calcul y ramènent tous les mouvements des grandes masses de l'univers ; et l'immobilité des corps engourdis dans le repos le plus absolu n'atteste pas moins cette tendance que ne peut le faire la rapidité des globes célestes, lancés dans des orbites que l'imagination s'effraie à mesurer.

Mais, entre les substances qui jouissent d'une action chimique réciproque, l'attraction ne s'exerce plus au hasard : les molécules de la matière se recherchent, se rapprochent, se mêlent avec une avidité très inégale ; les combinaisons déjà faites peuvent subir une désunion de leurs principes par la présence de différentes substances nouvelles vers lesquelles l'un d'eux se trouve plus fortement entraîné ; il peut même s'opérer alors entre deux ou plusieurs combinaisons, mises dans les rapports et dans la situation convenables, un tel échange de principes, que d'autres combinaisons, entièrement étrangères à celles qui se détruisent, soient à l'instant même formées de leurs débris. Ici, l'attraction ne paraît plus une force aveugle, indifférente dans les tendances qu'elle affecte : elle commence à manifester une sorte de volonté ; elle fait des choix, et voilà pourquoi, considérée dans cet ordre d'effets particuliers, elle a reçu d'un habile chimiste le nom d'*attraction élective*.

§ II. — Si, nous élevant par degrés d'un ordre de phénomènes à l'autre, nous suivons l'attraction dans les affinités végétales, nous la trouvons jouissant d'une propriété d'élection bien plus étendue, et, si je puis m'exprimer ainsi, d'une sagacité d'instinct bien plus éclairée. Dans les affinités animales, la sphère de sa puissance s'agrandit encore : ses choix deviennent plus fins, plus variables, plus sages, ou quelquefois plus capricieux. De ces deux genres d'organisation, déterminés par le caractère des circonstances dans lesquelles l'attraction réciproque des principes élémentaires s'est exercée, résultent certaines propriétés et certains

phénomènes qui restent toujours soumis à son empire, et vraisemblablement cette affinité devient capable de les produire seule, en vertu des lois nouvelles auxquelles son action est elle-même assujettie par la nature de chaque combinaison particulière.

En effet, qu'arrive-t-il dans la formation d'un végétal ou d'un animal? ou du moins, que doit-on raisonnablement conclure des circonstances de ce phénomène qui ont pu être soumises à l'observation? Ne voit-on pas avec évidence dans tous les cas, soit que les matériaux épars de l'embryon aient besoin de se chercher et de se réunir, soit qu'ils existent déjà combinés, ou simplement mis en contact, dans les substances qui lui servent de matrice ou de berceau, et qu'il ne s'agisse plus que de leur imprimer le mouvement pour y faire naître l'organisation et la vie, dans tous ces cas divers ne voit-on pas se former un centre de gravité vers lequel les principes analogues se portent avec choix, autour duquel ils s'arrangent et se disposent dans un ordre déterminé par leur nature et par leurs rapports mutuels?

La tendance des principes est une suite des lois générales de la matière; leur attraction élective, ou leur disposition à se combiner avec préférence réciproque, est une suite des caractères qu'elle a contractés dans ses transformations antérieures, et des circonstances dans lesquelles ses molécules ont été entraînées les unes vers les autres; enfin, les propriétés nouvelles que la combinaison développe résultent de l'ordre et de la disposition dans lesquelles les principes se réunissent et s'arrangent; en d'autres termes, elles résultent de l'organisation.

§ III. — Nous disons qu'il se forme alors un centre de gravité : que l'attraction qui s'y exerce choisit, parmi les principes environnants, ceux qui sont analogues à ce noyau; qu'elle détermine immédiatement les lois de cette première réunion, et devient la cause médiate d'une suite de phénomènes ultérieurs propres à chaque circonstance : car ces phénomènes naissent et se développent en conformité du phénomène primitif. Il n'est guère plus, en effet, possible maintenant d'admettre cette hypothèse purement métaphysique, de germes éternels emboîtés les uns dans les autres, contenant chacun des nombres infinis d'embryons; ni cette autre hypothèse subséquente, plus physique, et par cela même plus susceptible d'examen, qui suppose des parties déjà toutes formées dans les germes, et qui veut que l'impulsion de la vie et ses développements successifs ne fassent qu'en changer le volume et les proportions.

La tige et les fleurs d'un végétal ne sont point dans sa racine; sa racine n'est point dans son écorce. C'est en isolant les portions de l'une et de l'autre capables de reproduire le corps organisé dont elles sont parties intégrantes, et qui, par une force centrale, les retient liées et subordonnées à lui; c'est en leur donnant une existence à part, qu'on les met en état de devenir à leur tour centre de mouvement, de donner naissance à toutes les parties qui leur manquent alors, et de se transformer en un végétal de la même espèce, à l'intégrité duquel il ne manque absolument rien.

Quand on coupe un polype en morceaux, la tête peut reproduire l'estomac et ses extrémités, les extrémités reproduire l'estomac et la tête, et ainsi de toutes les autres parties; il n'en est aucune qui, du moment qu'elle se trouve séparée de l'animal, ne soit capable de le reproduire tout entier, avec la somme de vie et l'ensemble des propriétés qui le caractérisent.

Mais ce qu'on doit regarder comme plus direct encore, c'est que les observations de Harvée, de Malpighi, de Haller, et de quelques autres, ont prouvé que, dans la formation de certains animaux beaucoup plus parfaits, comme les oiseaux, les organes se forment successivement; qu'ils n'ont point entre eux, dès l'origine, les mêmes rapports de volume et de situation; que certains organes très essentiels se forment à diverses reprises, et par portions séparées; que celles-ci se réunissent en vertu d'une attraction particulière très puissante, et se confondent dans une organisation qui devient alors commune. Ainsi, par exemple, les deux ventricules du cœur restent d'abord isolés avec leurs oreillettes respectives. Ils flottent de la sorte pendant quelque temps dans le fluide dont ils sont formés, ou duquel se sont dégagés leurs principes constitutifs; mais entraînés bientôt l'un vers l'autre, ils avancent, semblent se pressentir et s'appeler par de vives oscillations; enfin, dans une dernière secousse, la plus vive de toutes, ils s'approchent et se collent pour ne plus se séparer tant que dure la vie de l'individu.

Les observations ci-dessus sembleraient nous conduire à soupçonner quelque analogie entre la sensibilité animale, l'instinct des plantes, les affinités électives, et la simple attraction gravitante, qui s'exerce en tout temps entre toutes les parties de la matière. Il est certain que, malgré les différences essentielles que l'observation nous y fait découvrir, ces trois ordres de phénomènes présentent également une tendance directe des corps les uns vers les autres; que seulement cette tendance agit d'après des lois plus ou moins variées et compliquées, à raison de l'état où se trouvent les

éléments isolés et des circonstances dans lesquelles ils se rencontrent ; qu'enfin de là résultent toutes les propriétés nouvelles qui se manifestent dans les différentes combinaisons.

Mais est-il permis de pousser plus loin les conséquences ? Les affinités végétales, les attractions chimiques, cette tendance elle-même, en apparence si aveugle, de toute matière vers le centre d'attraction dans le domaine duquel elle se trouve placée ; ces diverses propriétés, ou ces actes divers, ont-ils lieu par une espèce d'instinct universel inhérent à toutes les parties de la matière ? Cet instinct, plus vague dans le dernier degré, développe-t-il, en remontant vers celui qui le suit, un commencement de volonté par des choix constants ? et l'observateur peut-il se permettre d'oser entrevoir déjà dans un degré plus élevé une suite d'affections véritables ? En effet, certaines impressions ne produisent-elles pas des déterminations analogues dans quelques végétaux ainsi que dans les corps animés eux-mêmes ? Enfin, cet instinct, en se développant de plus en plus dans ces derniers corps, et parcourant tous les différents degrés d'organisation, ne peut-il pas s'élever jusqu'aux merveilles les plus admirées de l'intelligence et du sentiment ? Est-ce par la sensibilité qu'on expliquera les autres attractions, ou par la gravitation qu'on expliquera la sensibilité et les tendances intermédiaires entre ces deux termes ? Voilà ce que, dans l'état présent de nos connaissances, il nous est impossible de prévoir. Mais, si des recherches et des expériences ultérieures nous mettent un jour en état de ramener le système entier des phénomènes physiques à une seule cause commune déterminée, il est vraisemblable qu'on y sera conduit plutôt par l'étude des résultats les plus complets, les plus parfaits, les plus frappants, que par celle des plus bornés et des plus obscurs ; car ce n'est pas ici le lieu de commencer par le simple pour aller au composé, puisque le *composé* devient nécessairement un sujet journalier d'observation, et qu'il offre dans ses variétés beaucoup de termes de comparaison avec les autres faits analogues ou contraires ; tandis que le *simple* nous laisse indifférents, échappe même à nos regards en se confondant avec l'existence des choses, et que, par cette raison même, il paraît ne pouvoir être comparé à rien. N'est-il pas d'ailleurs naturel de penser que les opérations dont nous pouvons observer en nous-mêmes le caractère et l'enchaînement sont plus propres à jeter du jour sur celles qui s'exécutent loin de nous, que ces dernières à nous faire mieux analyser ce que nous faisons et sentons à chaque instant ? Quoi qu'il en soit, je n'entreprendrai point de traiter ici cette question, nos moyens de connaître, ou plutôt

nos connaissances actuelles, ne nous laissant espérer aucun résultat satisfaisant de son examen.

J'observerai seulement que plus les phénomènes quelconques d'attraction sont simples et bornés, plus aussi la combinaison dans laquelle ils ont lieu demeure fixe ; que plus, au contraire, les phénomènes et la combinaison elle-même sont compliqués et variés, plus cette dernière est fugitive ou facile à être détruite. Il est aisé de voir que cette règle s'applique très directement aux grandes masses de la matière, dont l'état ne peut changer que par le bouleversement de notre univers. Quant aux cristallisations, elles reparaissent toujours sous les mêmes formes et avec les mêmes propriétés, après avoir été décomposées cent et cent fois, pourvu seulement que leurs principes soient remis dans un contact convenable. Enfin, les combinaisons végétales, du moment qu'elles sont dissoutes, ne peuvent plus être réorganisées par art ; mais elles résistent beaucoup plus puissamment aux causes de destruction que les êtres vivants et sensibles. Cette règle semble prendre surtout un haut degré de force ou d'évidence quand on l'applique aux divers produits des attractions animales. La vie des polypes paraît capable de braver presque tous les chocs extérieurs : elle résiste au morcellement de l'individu par le scalpel. Différents insectes infusoires, dépourvus de système cérébral aussi bien que les polypes, supportent facilement des froids très rigoureux, qui paraissent n'avoir sur eux d'autre effet que de les engourdir passagèrement dans les liquides glacés qui les contiennent. Quelques uns peuvent éprouver pendant plusieurs heures consécutives des degrés très forts de chaleur sans en paraître aucunement affectés (1). Les rotateurs de l'eau des toits peuvent rester pendant longtemps desséchés et réduits en une sorte de poussière. Dans cet état, ils bravent également le froid et le chaud ; mais, quoique assimilés à la matière la plus inerte, ils n'en conservent pas moins encore la faculté de reprendre la vie et le mouvement ; pour les ressusciter il suffit de les arroser d'une certaine quantité d'eau.

J'ajouterai que les animaux, tout à la fois les plus vivaces et les plus imparfaits par leur organisation, sont ceux chez qui la vie est, pour ainsi dire, vaguement répandue dans tout le corps, dont toutes les fonctions semblent pouvoir être indifféremment exercées dans toutes les parties, qui sentent, se meuvent, respirent, digèrent, etc., par les mêmes organes. Lorsque le système nerveux et le système musculaire sont bien distincts, l'animal a des facultés supérieures,

(1) Ils supportent plus facilement encore la chaleur que le froid.

mais moins de ténacité de vie. Si les facultés se multiplient et se perfectionnent, la vie est exposée à plus de dangers encore. Les causes de destruction deviennent plus nombreuses ou plus menaçantes, à mesure que le système digestif, le système vasculaire, l'appareil respiratoire, etc., deviennent plus distincts; qu'ils exercent un empire plus étendu les uns sur les autres, que tous sont unis par un lien commun plus étroit.

Ainsi donc, si l'intelligence plus grande des animaux plus parfaits ne leur fournissait des moyens de conservation, croissants à peu près dans le même rapport, et à mesure que le mécanisme de leur organisation se complique, ces espèces auraient, les premières, disparu de la surface du globe : au lieu d'exercer l'empire que la supériorité de leur existence leur assignait, elles auraient été les jouets et les victimes de tous les corps environnants, de tous les phénomènes de la nature. Aussi l'homme, quand il se trouve réduit aux ressources bornées et précaires de la vie sauvage, quoiqu'il ait, dans cet état, tiré déjà de son cerveau beaucoup de moyens de conservation et de bien-être, qui seront éternellement refusés aux autres animaux les plus intelligents; l'homme, dans cette vie incertaine, est toujours accablé de maux de toute espèce, et tourmenté de sentiments cruels et dangereux, résultat nécessaire d'un malheur habituel; et la population reste presque nulle dans ces pays infortunés, où la civilisation n'a point encore porté ses arts protecteurs et consolateurs.

§ IV. — Nous reconnaissons que dans les animaux les plus parfaits, les organes auxquels sont confiées les différentes fonctions principales se divisent et se groupent en systèmes distincts; mais que ces divers systèmes, unis par de nombreux rapports et destinés à atteindre un but commun, restent subordonnés les uns aux autres, suivant certaines lois particulières, et que leurs opérations se coordonnent, ou qu'ils sont tous entraînés par un mouvement général. Telle paraît être la perfection de l'organisation vivante.

Nous avons aussi vu plus haut que les parties du fœtus ne se forment point toutes au même moment : elles viennent successivement, et dans l'ordre de leur importance respective, s'arranger et s'organiser autour d'un centre de gravité. A chaque addition, ou combinaison nouvelle, les affinités changent ou s'étendent; et chaque combinaison, ou mouvement ultérieur, se conforme et s'enchaîne au précédent. Voilà donc encore une donnée de plus touchant l'état primitif des corps animés.

Ajoutons que si les organes ne sont pas tous formés en même

temps, les diverses époques où leur action commence sont encore bien plus distinctes. Il ne suffit pas qu'une partie existe, pour que les fonctions qui lui sont assignées s'exécutent : toutes, à peu près, sauf celles qui sont exclusivement propres à l'enfance, et qui doivent disparaître dans un âge plus avancé, ont besoin de croître et de se développer pour atteindre au terme de leur perfection relative; quelques unes même doivent rester engourdies dans une espèce de sommeil, qui les empêche de croître proportionnellement aux autres parties du corps : celles-ci n'acquièrent leur volume naturel qu'à l'approche de la première époque où leurs fonctions commencent, et souvent même ils l'acquièrent beaucoup plus tard.

Enfin, nous n'aurons pas de peine à concevoir que ces affinités particulières, qui déterminent la formation et le développement primitif de l'animal, ne peuvent manquer de présider à ses développements ultérieurs ; et nous avons entrevu, d'un côté, que ses appétits, et par conséquent ses besoins et ses passions, qui ne sont que ses appétits, considérés sous un certain point de vue; de l'autre, que ses facultés qui ne sont, à leur tour, que l'aptitude à recevoir certaines impressions et à exécuter certains mouvements ; en un mot, que tous les penchants et tous les actes qui constituent sa vie propre, demeurent constamment soumis à ces mêmes affinités, modifiées suivant les divers états par lesquels peut passer la combinaison sentante ou l'animal.

Ces premières considérations nous font déjà voir sous un jour plus vrai les opérations de l'économie vivante. Nous allons encore, pour écarter, autant du moins qu'il est possible, les nuages qui couvrent les fonctions sensitives, revenir un moment sur les propriétés du système nerveux.

Les recherches les plus attentives de l'anatomie moderne n'ont pu faire découvrir de nerfs ni d'appareil cérébral dans quelques animaux imparfaits, tels que les polypes et les insectes infusoires: cependant ces animaux sentent et vivent; ils reçoivent des impressions qui déterminent en eux une suite analogue et régulière de mouvements. Les adversaires de Haller, parmi lesquels on distingue l'illustre école de Montpellier, ont fait voir que, même dans les animaux dont le système nerveux est très distinct, plusieurs parties qui n'en reçoivent aucun rameau, manifestent habituellement, ou peuvent, dans quelques circonstances particulières, acquérir une vive sensibilité ; et comme ces mêmes parties, auxquelles se rapportent leurs expériences ou leurs observations, avaient été reconnues par Haller et par ses disciples pour être dépourvues de nerfs, et qu'ils les avaient déclarées en conséquence absolument insensibles, ils

ont été contraints de recourir à beaucoup de vaines subtilités, en voulant repousser un argument si pressant et si direct.

Cependant il n'en est pas moins certain, comme nous l'avons dit ailleurs, que chez les animaux vertébrés, dont le système nerveux exerce une influence étendue et circonstanciée sur tous les organes, les opérations de la sensibilité lui restent constamment soumises; qu'elles ne s'exécutent régulièrement que moyennant l'intégrité de cette influence; enfin, leur cause ne peut se reproduire qu'autant que le centre cérébral conserve son action propre et la liberté de ses relations avec quelques autres systèmes particuliers. Ainsi donc, pour bien connaître les lois de la vie dans ces animaux, il faut surtout étudier celles qui régissent l'organe nerveux; car c'est de là que la sensibilité rayonne, en quelque sorte, et va se répandre sur toutes les parties. Or, la supériorité de l'organisation des nerfs et du cerveau dans l'homme, et l'empire qu'ils acquièrent journellement par l'exercice même de leurs plus nobles facultés, ou par la production des idées et des sentiments, font que chez lui la vie semble tenir moins que chez tout autre animal à l'état mécanique et matériel des organes; que chez lui, on peut observer plus distinctement que chez tout autre les empreintes fixes ou variables de ce moule interne, auquel se rapportent toutes les formes et tous les actes extérieurs.

Plusieurs philosophes, et même plusieurs physiologistes, ne reconnaissent de sensibilité que là où se manifeste nettement la conscience des impressions : cette conscience est à leurs yeux le caractère exclusif et distinctif de la sensibilité. Cependant on peut l'affirmer sans hésitation, rien n'est plus contraire aux faits physiologiques bien appréciés, rien n'est plus insuffisant pour l'explication des phénomènes idéologiques.

Quoiqu'il soit très avéré, sans doute, que la conscience des impressions suppose toujours l'existence et l'action de la sensibilité, la sensibilité n'en est pas moins vivante dans plusieurs parties, où le *moi* n'aperçoit nullement sa présence; elle n'en détermine pas moins un grand nombre de fonctions importantes et régulières, sans que le *moi* reçoive aucun avertissement de son action. Les mêmes nerfs qui portent le sentiment dans les organes y portent aussi ou y reçoivent les impressions d'où résultent toutes ces fonctions inaperçues; les causes par lesquelles ils sont privés de leur faculté de sentir paralysent en même temps les mouvements qui se passent sans le concours, quelquefois même contre l'expresse volonté de l'individu. Quoique la ligature ou l'amputation des nerfs ait isolé totalement un membre du reste du système, on peut en-

core, au moyen de divers stimulants appliqués au-dessous du point de séparation, ranimer l'action des muscles auxquels ces nerfs portent la vie. Lors même que la mort a détruit le lien qui tenait unies toutes les parties du système animal, et qui, par le concert de leurs fonctions, en reproduisait incessamment le principe, les restes de puissance sensitive qui subsistent encore dans les nerfs peuvent être artificiellement réveillés pendant un temps plus ou moins long; et l'on voit renaître à la fois et indistinctement les déterminations, soit involontaires, soit volontaires, par l'irritation des mêmes nerfs qui les excitent et les dirigent chez l'individu vivant. Mais ces efforts ne produisent guère que des mouvements anomaux. De tels mouvements n'ont aucun point d'appui ni dans l'ensemble du système, ni dans les organes correspondants; et leur cause, faute d'être renouvelée par le jeu de toute l'économie animale, s'épuise bientôt, et livre des parties devenues cadavéreuses aux nouvelles affinités de la putréfaction.

D'autre part, si l'on ne néglige aucune des circonstances d'où résultent les opérations de l'intelligence et la formation des penchants, il n'est pas difficile de reconnaître que parmi les fonctions des organes qui se dérobent le plus absolument à la connaissance, comme à la direction du *moi*, il en est plusieurs dont l'influence concourt immédiatement et puissamment à ces opérations plus relevées. La manière dont la circulation marche, dont la digestion se fait, dont la bile se filtre, dont les muscles agissent, dont l'absorption des petits vaisseaux se conduit : tous ces mouvements, auxquels la conscience et la volonté de l'individu ne prennent aucune part, et qui s'exécutent sans qu'il en soit informé, modifient cependant d'une manière très sensible et très prompte tout son être moral, ou l'ensemble de ses idées et de ses affections. Nous en avons vu des preuves nombreuses dans les Mémoires précédents: il peut s'en présenter encore une foule de nouvelles à l'esprit de chaque lecteur; et quoiqu'une longue habitude puisse rendre les fonctions du système nerveux et du cerveau presque indépendantes de quelques organes d'un ordre inférieur, peut-être, dans l'état le plus naturel et le plus régulier, n'est-il aucun de ces organes qui ne concoure plus ou moins à toutes : il est même de fait que ceux qui tiennent le premier rang, ceux précisément dont les déterminations paraissent avoir été soigneusement soustraites à l'empire du *moi*, sont encore ceux-là même qui ne cessent pas un seul instant d'agir avec force sur le centre cérébral (1).

(1) Après avoir lu cet article, un ami très versé dans les matières philosophiques m'a dit : — Vous établissez donc qu'il peut y avoir *sensibilité sans sensation*, c'est-

§ V — Ainsi, beaucoup de mouvements s'opèrent dans l'économie animale à l'insu du *moi*, mais cependant par l'influence de l'organe sensitif. Il faut donc considérer les nerfs comme pouvant recevoir les impressions qui déterminent certains mouvements, sans que le point du centre cérébral où se forment les idées et les déterminations volontaires aperçoive ces mouvements et ces impressions. Il y a plus, quelques animaux non vertébrés survivent à la destruction de leur cerveau. Dans toutes les espèces, les parties musculaires isolées du centre sensitif exécutent encore, pendant un temps plus ou moins long, des mouvements que la sensibilité seule maintient par son influence en quelque sorte posthume. On observe enfin, comme nous l'avons dit ailleurs, certaines organisations informes qui sont produites, se développent et vivent d'une véritable vie animale, sans éprouver l'*irradiation* (1) du cerveau, ni même celle de la moelle épinière, et sans que le jeu concordant des autres organes, qui n'existent pas alors, puisse y renouveler les causes de la vie.

Il faut donc encore considérer le système nerveux comme susceptible de se diviser en plusieurs systèmes partiels inférieurs, qui tous ont leur centre de gravité, leur point de réaction particulière où les impressions vont aboutir, et d'où partent des déterminations de mouvements. Or, ces systèmes sont plus ou moins nombreux, suivant la nature des espèces, l'organisation propre des individus, et diverses autres circonstances qui ne paraissent pas pouvoir être assignées avec assez d'exactitude. Peut-être, comme l'imaginait Vanhelmont au sujet des divers organes, se forme-t-il dans chaque système et dans chaque centre une espèce de *moi* partiel relatif

à-dire sans *impressions perçues?* — Oui, sans doute : c'est même un point fondamental dans l'histoire de la sensibilité physique. — Mais ce que vous croyez pouvoir appeler dans ce cas *sensibilité*, n'est-il pas ce que les physiologistes désignent sous le nom d'*irritabilite?* — Non; et voici la différence. L'irritabiliié est la faculté de contraction qui paraît inhérente à la fibre musculaire, et que le muscle conserve même après la mort ou après qu'il a été séparé des centres nerveux de réaction. La fibre excitée par divers stimulants se fronce et s'allonge alternativement, et voilà tout. Mais, dans les moments organiques coordonnés, il y a plus que cela : tout le monde en convient. Or, outre ceux de ces mouvements qui sont déterminés par des impressions perçues, il en est plusieurs qui sont déterminés par des impressions dont l'individu n'a nullement la conscience, et qui, le plus souvent, se dérobent eux-mêmes à son observation; et cependant, comme les premiers, ils cessent avec la vie; ils cessent quand l'organe n'a plus de communication avec les centres sensibles; ils cessent, en un mot, avec la sensibilité : ils sont suspendus et renaissent avec elle. La sensibilité est donc la condition fondamentale sans laquelle les impressions dont ils dépendent ne produisent aucun effet, sans laquelle même elles n'ont point d'existence, puisqu'elles ne nous sont connues que par eux. Ainsi, comme nous n'appelons *sensation* que *l'impression perçue*, il y a bien véritablement *sensibilité sans sensation.* Cette même question doit se reproduire encore ci-après.

(1) Je me sers ici d'un mot consacré par l'école de Montpellier.

aux impressions dont ce centre est le rendez-vous, et aux mouvements que son système détermine et dirige. Les analogies paraissent indiquer qu'il se passe en effet quelque chose de semblable. Mais nous ne pouvons nous faire aucune idée nette et précise de ces volontés partielles, puisque toutes nos sensations de *moi* se rapportent exclusivement au centre général, et que nos moyens d'acquérir des notions exactes touchant les phénomènes qui se passent en nous, se bornent, comme pour tous les autres phénomènes de l'univers, à saisir leurs circonstances apparentes et à les suivre eux-mêmes dans leur enchaînement.

Quoi qu'il en soit de cette manière de voir, qui, pour le dire en passant, pourrait nous conduire à considérer tout centre de réaction quelconque comme une sorte de *moi véritable*, il est certain que dans l'organisation animale, le *moi*, tel que nous le concevons, réside au centre commun; que là se rendent en foule de toutes les parties du corps, notamment des extrémités sentantes externes, les sensations dont résultent ses jugements; que de là partent pour les organes soumis à la volonté les réactions motrices que ces mêmes jugements déterminent. Mais si le *moi* n'existe que dans le centre commun, et par des impressions qui y sont transmises, il s'en faut beaucoup que toutes celles qui arrivent à cette destination lui deviennent percevables; il en est, au contraire, un grand nombre qui lui restent toujours entièrement étrangères. Le centre commun partage en cela le sort de tous les autres organes; parmi ses affections et ses opérations, les unes sont aperçues de l'individu, les autres ne le sont pas; et même plusieurs physiologistes font émaner des points les plus intimes de ce centre l'impulsion qui anime les parties les plus indépendantes de la conscience et de la volonté (1).

A ces différentes propriétés que l'observation fait reconnaître dans le système nerveux, il faut en ajouter encore une dernière, qui peut être regardée comme fondamentale. Toutes les parties de ce système communiquent entre elles par l'entremise de la moelle épinière et du cerveau; toutes agissent et réagissent les unes sur les autres; et le centre commun, les centres partiels et les extrémités, sont liées entre eux par de constantes et mutuelles relations.

Il peut même s'établir à chaque instant des relations nouvelles, aussi bien que de nouveaux centres. Or, de là dépendent les sympathies accidentelles plus ou moins passagères par lesquelles des organes étrangers l'un à l'autre peuvent quelquefois modifier ré-

(1) Comme, par exemple, celle qui met en jeu les organes de la génération.

ciproquement, avec tant de puissance, leurs fonctions respectives et même leur manière de sentir. Et ces actions et réactions, variables à l'infini, donnent naissance en se compliquant à tous ces phénomènes bizarres qu'on observe particulièrement chez les individus doués d'une vive sensibilité.

Ainsi l'organe nerveux, susceptible de sentir par tous les points de sa substance et par toutes ses ramifications, est dans une activité continuelle, que le sommeil lui-même ne peut interrompre ; les impressions et les déterminations flottent et se croisent en tous sens dans son sein, comme les rayons de la lumière dans l'espace. Tantôt les extrémités gouvernent le centre ; tantôt le centre domine les extrémités. Ajoutons encore que la moelle épinière et le cerveau reçoivent un nombre considérable de vaisseaux de toute espèce et d'expansions de l'organe cellulaire. Ainsi les mouvements toniques, qui peuvent se propager de chaque point à tous les autres points de ce dernier organe et les divers changements qui peuvent survenir dans le cours des fluides, sont une source féconde d'impressions auxquelles les extrémités sentantes n'ont, au moins directement, aucune part. C'est même là vraisemblablement qu'il faut chercher la cause de la plupart de ces rapports vagues qui associent le cerveau et les nerfs à l'état de certains organes (dans lesquelles l'attention la plus minutieuse de l'individu ne peut cependant alors saisir sucune sensation), et celle de ces déterminations sans motif et sans but aperçus, qu'on a si souvent occasion d'observer dans les maladies organiques indolentes, particulièrement dans celles des viscères abdominaux.

§ VI. — Quant à la manière dont les diverses parties du système nerveux communiquent entre elles, agissent sur les organes et déterminent leurs fonctions, elle est encore aujourd'hui couverte d'un voile épais. Les hypothèses mécaniques, physiques ou chimiques, sont toutes insuffisantes pour expliquer ces premières opérations de la vie ; il faut du moins que ce soit une chimie, une physique, une mécanique animales qui fournissent les explications. Ce sont les corps vivants qu'il faut observer ; c'est sur eux que doivent porter directement les expériences ; et ce ne sera que par la considération des faits puisés à cette source qu'on pourra se procurer des notions exactes touchant la force dont ils sont les produits.

Il est sans doute très difficile d'arracher sur ce point son secret à la nature ; on ne doit pourtant pas désespérer d'y parvenir. La cause même de la sensibilité se confondant avec les causes premières, ne saurait être pour nous un objet de recherches ; mais la

manière dont les organes entrent en action, et dont les impressions reçues se communiquent de l'une à l'autre, peut devenir manifeste par l'étude plus circonstanciée des phénomènes, soit qu'ils aient lieu suivant l'ordre établi, soit que la nature interrogée par l'art les reproduise au gré de l'observateur. Les dernières expériences de l'Ecole de médecine de Paris, celles qui depuis encore ont été faites en Angleterre, et surtout celles de l'illustre Volta sur le galvanisme, paraissent démontrer sans réplique l'identité parfaite du fluide auquel on a donné ce nom avec celui qui produit les phénomènes de l'électricité. J'ai toujours été, je l'avoue, très porté à penser que l'électricité, modifiée par l'action vitale, est l'agent invisible qui, parcourant sans cesse le système nerveux, porte les impressions des extrémités sensibles aux divers centres, et de là, rapporte vers les parties motrices l'impulsion qui doit y déterminer les mouvements. Il est infiniment vraisemblable, du moins à mes yeux, que plus on poursuivra les expériences du même genre, plus aussi cette identité deviendra manifeste. Il semble qu'on ne peut manquer par là de reconnaître avec exactitude la nature et l'étendue des modifications que l'électricité subit dans sa combinaison animale ; et peut-être cela seul est-il capable de dissiper tous les doutes que l'incertitude de quelques observations et les conjectures de quelques savants laissent encore dans certains esprits. Il est même possible qu'après avoir sagement circonscrit les faits relatifs à l'influence du magnétisme sur l'économie vivante, on parvienne, en les comparant avec ceux du galvanisme et de l'électricité proprement dite, à déterminer avec précision le degré d'analogie qui rapproche ces deux fluides, ou de dissemblance qui peut les faire considérer encore comme essentiellement distincts dans l'univers.

§ VII. — Nous avons dit que les parties du corps ne se forment point toutes à la fois ; toutes surtout ne se développent pas en même temps; leurs fonctions commencent à différentes époques; elles ont différents degrés d'importance ; leur retour est plus ou moins fréquent et le temps de leur exercice respectif plus ou moins long.

Tout semble prouver que le système nerveux et le système sanguin se forment d'abord et au même moment. En effet, aussitôt que le point pulsatile qui marque le premier linéament du cœur commence à devenir sensible, le microscope distingue également à côté de lui ce filament blanchâtre dont le développement produit tout l'appareil cérébral.

Comme dans ces premiers instants la nutrition s'opère par la succion directe des vaisseaux sanguins, on voit que les organes de la digestion, le système chylifère, le système absorbant dont il fait partie, et le foie, la rate, le pancréas, etc., qui, concourant à leurs opérations, ont avec eux des rapports de dépendance ou de sympathie plus ou moins étendus ; on voit, dis-je, que ces différents organes et systèmes doivent se développer postérieurement et dans un ordre successif, à raison de l'époque où l'action de chacun d'eux devient nécessaire aux mouvements conservateurs.

Les organes de la respiration, qui, dans la suite, joueront un si grand rôle, soit pour la préparation, soit pour la circulation du sang, ne sont, dans les premiers moments de la vie, qu'un appendice presque inutile du système sanguin. Mais ils existent déjà tout formés ; ils semblent même déjà capables, à un certain point, de remplir leurs fonctions ; car, s'ils ont absolument besoin de l'action de l'air pour recevoir et communiquer à toute l'économie animale les impressions dont elles sont accompagnées, il paraît démontré par les faits qu'ils seraient en état de supporter cette action longtemps avant l'époque ordinaire où le fœtus doit respirer.

A mesure que les membres croissent dans l'enveloppe primitive qui les renferme, les fibres musculaires se marquent et se raffermissent de plus en plus. Douées d'une propriété qui paraît inhérente à leur nature, déjà leurs contractions et leurs extensions successives produisent des mouvements dont la vivacité et la fréquence sont d'autant plus grandes que l'animal est plus près de sortir de la matrice ou de l'œuf.

Enfin, les organes des sens proprement dits ont sans doute acquis à cette époque presque tout leur développement matériel ; mais ceux même d'entre eux qui peuvent avoir déjà reçu quelques impressions sont encore dans un état d'engourdissement, les autres ont besoin de l'action des objets extérieurs qui leur sont analogues pour perfectionner et compléter leur organisation.

§ VIII. — L'ordre dans lequel nous disons que les parties s'organisent et que les fonctions s'établissent appartient seulement aux espèces chez lesquelles la vie suit à peu près les mêmes lois que dans l'homme. Il est d'ailleurs des classes entières d'animaux moins parfaits dont la formation, le développement et les fonctions primitives ne s'opèrent point dans le même ordre, dont les différents organes, et les opérations que ces organes exécutent, n'ont point les mêmes rapports d'importance et d'influence mutuelles.

Mais c'est de l'homme qu'il est ici particulièrement question ; et lorsque nous jetons les yeux sur des faits relatifs à d'autres modes d'existence, c'est uniquement pour mieux éclaircir ceux dont on ne peut pas observer assez distinctement chez lui toutes les circonstances ni déterminer avec assez d'exactitude la liaison avec les autres faits antérieurs ou subséquents.

Dans l'homme, et dans les animaux qui se rapprochent de lui, le centre cérébral, qu'on peut regarder comme la racine et l'aboutissant du système nerveux, et le centre de la circulation sanguine ou le cœur, d'où sortent toutes les artères, et où viennent se rendre toutes les veines, sont donc les premières parties organisées ; ce sont les premières qui reçoivent les impressions vitales, qui exécutent des fonctions, ou dans lesquelles les impressions engendrent des déterminations analogues à la nature et au degré de leur sensibilité naissante. Ainsi, les impressions et les déterminations qui leur sont propres (ou leurs fonctions) s'identifient avec l'existence elle-même ; elles commencent avec la vie, et restent pendant toute sa durée étroitement liées à sa conservation.

Nous avons dit plus haut que les circonstances d'où l'organisation résulte forcent les matériaux qui doivent former les parties à s'unir suivant certaines lois d'affinité. Or, ces lois se rapportent à chaque ordre de circonstances ; et du moment que la matière est organisée, des affinités nouvelles y produisent une nouvelle série de mouvements.

Les parties vivantes ne sont telles que parce qu'elles reçoivent des impressions, et que ces impressions occasionnent des mouvements qui leur sont relatifs ; parce qu'elles sentent et qu'elles exécutent des fonctions. Sentir, et par suite être déterminé à tel ou tel genre de mouvements, est donc un état essentiel à tout organe empreint de vie ; c'est un besoin primitif que l'habitude et la répétition des actes rend à chaque instant plus impérieux, un besoin dont l'impulsion est d'autant plus capable de reproduire et de perpétuer ces mêmes actes, qu'ils ont eu lieu déjà plus longtemps, plus souvent ou d'une manière plus énergique, plus régulière et plus complète.

Cela posé, les impressions et les déterminations propres au système nerveux et à celui de la circulation, conditions nécessaires et en quelque sorte base de la vie ; ces impressions et ces déterminations, qui ne paraissent jamais en effet pouvoir être entièrement interrompues sans que la vie elle-même cesse à l'instant, doivent engendrer bientôt, par leur répétition continuelle, la première, la plus constante et la plus forte des habitudes de l'instinct,

celle de la *conservation*. Tel est, en effet, le résultat connu de l'organisation vivante, résultat qui précède tout ce que nous entendons par réflexion et jugement ; et cette habitude ne s'ensuit pas moins directement et moins nécessairement des lois de la combinaison animale, que les premières et les plus simples tendances de la vitalité.

Dans les premiers temps de la gestation, l'estomac et les autres organes du fœtus qui doivent concourir à la digestion des aliments paraissent réduits à l'inaction la plus entière. La nutrition s'opère par la veine ombilicale, le sang qu'elle a amené vers le cœur va de là se distribuer à toutes les parties du fœtus ; il y porte les principes de leur développement et les matériaux de toutes les sécrétions. Le surplus, ou le résidu de ce fluide nourricier, revient au placenta par le canal des deux artères correspondantes qui remplissent en quelque sorte les fonctions d'artères pulmonaires ; car c'est dans cette masse spongieuse qu'après avoir parcouru le cercle entier de la circulation, le sang, en se remêlant avec celui de la mère, reprend une portion d'oxygène et les qualités sans lesquelles il ne saurait servir à la nutrition. Pendant tout ce temps, l'estomac demeure replié sur lui-même ; il n'éprouve guère d'autres mouvements que ceux qu'exige son développement organique. Les intestins paraissent ne contenir que quelques restes de fluides, versés dans leur sein par les vaisseaux exhalants. Le foie s'organise et prend un volume considérable ; mais il n'envoie point encore de véritable bile dans le duodénum. On peut en dire autant de tous les autres organes qui secondent les fonctions du canal alimentaire ; ils sont d'abord plongés dans une espèce de sommeil.

Bientôt cependant l'estomac et les intestins présentent des traces d'excitations ; ils reçoivent dans leurs cavités des fluides gélatineux apportés par les vaisseaux filtrés par les follicules, ou simplement extraits des eaux de l'amnios, que rien ne paraît empêcher d'entrer librement dans la bouche et d'enfiler le canal de l'œsophage (1). En même temps le foie commence à préparer une bile, imparfaite il est vrai, mais déjà stimulante ; la rate à se mettre en rapport avec lui ; le pancréas et les autres glandes sécrétoires à verser leurs sucs. Excités par la présence de ces diverses

(1) Cet effet ne peut avoir lieu par une véritable succion qui suppose la pression de l'air extérieur sur le fluide aspiré, ou sur le réservoir qui le contient et le vide opéré dans celui qui doit le recevoir, l'extension de ses parois demeurant toujours la même. Mais la communication entre la cavité de l'amnios et de l'estomac est assez libre, pour que les eaux de l'un pénètrent dans l'autre par le canal de l'œsophage. Il ne faut pour cela nul effort distinct de la part du fœtus : il suffit que la bouche s'ouvre, et que l'estomac élargisse accidentellement sa cavité.

humeurs, l'estomac et les intestins ébauchent des simulacres de digestion dont les résidus, lentement accumulés, forment cette matière noirâtre et tenace dont les enfants nouveau-nés ont le canal alimentaire plus ou moins farci, et dont le mouvement du diaphragme, mis en jeu par la respiration, suffit quelquefois lui seul pour les débarrasser.

Dans la digestion, comme dans toutes les fonctions de l'économie animale, on observe une série distincte d'impressions et de mouvements qu'elles déterminent. L'habitude et le besoin des unes et des autres produisent un nouvel ordre de tendances ou d'affinités. De-là les appétits qui se rapportent aux aliments, ou l'*instinct de nutrition ;* et cet instinct acquiert rapidement une grande puissance par le caractère des impressions agréables qu'il cherche et des impressions pénibles qu'il a pour objet de faire cesser. Il se fortifie encore beaucoup, par ses rapports directs et constants d'influence réciproque, avec l'*instinct de conservation.* Enfin, la sympathie de tous les viscères du bas-ventre avec les organes du goût et de l'odorat, fait qu'un certain degré d'excitation de ces derniers est inséparable de la série d'impressions et de mouvements dont nous avons dit que la digestion se compose. Or, cette circonstance doit rendre et rend en effet l'instinct de *nutrition* plus énergique; elle en rend surtout les appétits plus distincts et plus éclairés, et l'on observe qu'ils le sont d'autant plus que le goût et l'odorat ont un plus grand degré de perfection.

§ IX. — Il paraît de l'essence de toute matière vivante organisée d'exécuter des mouvements toniques oscillatoires, de passer successivement, pendant toute la durée de la vie, de l'état de contraction à celui d'extension. Mais ces alternatives ne sont que faiblement marquées dans les membranes cellulaires ; elles le sont plus faiblement encore dans les sucs muqueux et dans le sang, où des expériences ingénieuses les ont cependant fait reconnaître (1). C'est la fibre motrice et musculaire qui nous les montre dans un haut degré d'énergie et d'intensité ; c'est aussi par elle que s'opèrent tous les mouvements destinés à vaincre des résistances considérables ; car les muscles qui composent la vraie puissance

(1) On a vu, même hors des vaisseaux vivants, le sang se contracter et se dilater par mouvements alternatifs Sont-ce les matériaux directs des fibres musculaires qui, flottant dans son sein, lui communiquent cette propriété? et n'entre-t-elle pas pour quelque chose dans la pulsation des artères? *Voyez* les Éléments de physiologie de Dumas, professeur de Montpellier ; ouvrage qui ajoute beaucoup à la gloire de son auteur, et dont tous les amis de la science a tendent impatiemment les dernières parties.

active des animaux ne sont que des faisceaux plus ou moins volumineux de ces mêmes fibres, dont la contraction ou l'extension produit tous les mouvements que les membres peuvent exécuter. Je crois devoir observer ici que je me sers du mot d'*extension* au lieu de celui de relâchement employé par l'école de Haller, parce qu'il est maintenant bien prouvé que l'état des fibres, alternatif et opposé à celui de contraction, n'est pas toujours, à beaucoup près, un état passif, et que les fonctions de plusieurs organes importants s'exécutent par un véritable épanouissement actif de leurs faisceaux musculaires.

La tendance à la contraction et à l'extension, qui forme la propriété fondamentale de ces fibres, est donc parfaitement analogue à toutes les autres affinités animales ; elle s'ensuit directement et nécessairement du caractère de l'organisation. C'est encore, dans le sens propre du mot, un véritable besoin, dont l'énergie, la durée, le retour et les nuances se modifient suivant la nature des fonctions et l'état actuel des organes auxquels appartiennent les fibres ou leurs faisceaux ; et cette tendance, fortifiée par la plus facile reproduction des mouvements qu'amène l'habitude, constitue les déterminations *instinctives* propres au système musculaire en général, et à chaque muscle ou même à chaque fibre motrice en particulier.

Voilà donc encore un nouvel *instinct*, celui de mouvement ; voilà de nouvelles séries d'appétits, dont la nature nous montre avec une égale évidence les motifs, et dont elle nous laisse entrevoir l'artifice et pressentir les résultats. A mesure que cet *instinct* se développe, il contracte des liaisons étroites, d'une part avec celui de *conservation*, parce que, sous plusieurs rapports, il dépend lui-même de l'influence nerveuse et du jeu de la circulation sanguine ; de l'autre, avec celui de *nutrition*, parce que la réparation des forces motrices est bien plus l'ouvrage de la sympathie des muscles avec les organes de la digestion alimentaire que du renouvellement et de l'application des sucs nutritifs, et qu'en outre la solidité du point d'appui, qui soutient à l'épigastre tous les efforts musculaires, dépend de l'état de l'estomac, du diaphragme et de tous les viscères adjacents. Ainsi la tendance à l'action motrice et le caractère de chaque mouvement particulier sont subordonnés, en plusieurs points, aux déterminations *conservatrices* et aux appétits de *nutrition* ; ils sont même, dans une infinité de cas, produits immédiatement par eux ; ils les secondent, ou plutôt les réalisent et les manifestent au-dehors ; ils suivent, enfin, des directions d'autant plus justes et plus sûres, ils sont d'autant mieux appro-

priés à l'utilité de l'animal, qu'ils ont des rapports de dépendance plus étendus avec les deux autres instincts primitifs, et que ces derniers sont eux-mêmes plus parfaits et plus distincts. De là ces différences si remarquables dans les déterminations motrices des différentes espèces d'animaux; de là ces phénomènes si singuliers, dont quelques philosophes ont nié l'existence faute de pouvoir s'en rendre compte, mais dont en même temps beaucoup de visionnaires ont voulu se servir pour appuyer leurs rêves ; phénomènes et différences qui se rapportent également aux lois communes de l'organisation vivante en général, et aux modifications que ces lois subissent dans chaque espèce ou même dans chaque animal en particulier.

§ X. — M. de Tracy, mon collègue au Sénat et mon confrère à l'Institut national (1), prouve, avec beaucoup de sagacité, que toute idée de corps extérieurs suppose des impressions de résistance, et que les impressions de résistance ne deviennent distinctes que par le sentiment du mouvement. Il prouve, de plus, que ce même sentiment du mouvement tient à celui de la volonté qui l'exécute ou qui s'efforce de l'exécuter; qu'il n'existe véritablement que par elle; qu'en conséquence l'impression ou la conscience du *moi* senti, du *moi* reconnu distinct des autres existences, ne peut s'acquérir que par la conscience d'un effort voulu; qu'en un mot, le *moi* réside exclusivement dans la volonté.

D'après cela, nous voyons que le fœtus a déjà reçu les premières impressions dont se composent l'idée de résistance, et celle des corps étrangers, et la conscience du *moi;* car il exécute des mouvements qui sont bornés et contraints par les membranes dans lesquelles il est renfermé, il a le besoin et le désir, c'est-à-dire la volonté d'exécuter ces mouvements; et quant à la conscience du *moi*, on peut croire qu'il lui suffirait, pour l'acquérir, d'éprouver des impressions de bien-être et de malaise, et de tenter, pour prolonger les unes et faire cesser les autres, des efforts voulus, quelque mal conçus et vagues qu'on puisse d'ailleurs les supposer. J'ajoute que, pour recevoir la sensation de résistance, la présence des corps extérieurs ne paraît pas indispensable, puisque le poids de nos propres membres et la force des muscles nécessaire pour les mouvoir, qui sont l'un et l'autre très variables, ne peuvent manquer de mettre le *moi* dans cette même situation, d'où l'on sait maintenant que résulte pour lui l'idée des autres corps.

(1) *Voyez* ses Mémoires dans la collection de l'Institut, deuxième classe; *voyez* aussi ses Éléments d'idéologie.

Ainsi, lorsqu'il arrive à la lumière, le fœtus porte déjà dans son cerveau les premières traces des notions fondamentales que ses rapports avec tout l'univers sensible et l'action des objets sur les extrémités nerveuses doivent successivement y développer. Déjà cet organe central, où vont aboutir les impressions, et d'où partent les déterminations; cet organe, qui ne diffère des autres centres nerveux partiels que parce que la volonté générale y réside ou s'y produit à chaque instant, a reçu plusieurs modifications qui commencent à le faire sortir des simples appétits de l'instinct. Ce n'est plus cette table rase que se sont figurée plusieurs idéologistes : le cerveau de l'enfant a déjà perçu et voulu; il a donc quelques faibles idées, et leur retour ou leur habitude a produit en lui des penchants. Tel est le point d'où il faut partir, si l'on veut, en faisant l'analyse des opérations intellectuelles, les prendre véritablement à leur première origine. Nous allons voir, dans un instant, que, pour bien concevoir leur mécanisme, il est encore d'autres données premières qu'on ne peut négliger impunément.

Je ne parlerai point au reste ici des impressions qui se rapportent à l'action du système absorbant, quoiqu'elles puissent être moins obscures dans le fœtus qu'elles ne le deviennent par la suite dans l'adulte, toujours distrait de ses affections internes par la présence des objets extérieurs. Il est pourtant assez probable que leur effet se réduit, chez l'un comme chez l'autre, au simple sentiment de bien-être ou de malaise, et dans les cas où l'absorption des cavités viscérales et du tissu cellulaire languit, à l'état de torpeur et d'engourdissement nerveux dont cette circonstance est toujours accompagnée.

Je ne parlerai même pas des affections sympathiques engendrées dans le fœtus par ses intimes rapports avec la mère. Il me suffit de faire observer que la mère exerce en effet sur lui l'influence la plus étendue, non seulement à raison de la nature du fluide nourricier qu'elle lui transmet, mais encore par l'espèce d'incubation nerveuse à laquelle il demeure constamment soumis dans la matrice, dont l'exquise sensibilité est assez connue. De là cet accord, cette union dans la manière d'être et de sentir de l'enfant et de la mère; de là cette transmission des maladies, des dispositions morales, de certaines habitudes, de certains appétits de la mère à l'enfant : phénomènes qu'on observe surtout dans les cas où l'une est très sensible, et l'autre d'une organisation primitivement faible. Ce sujet mériterait sans doute un plus long examen; mais, pour l'éclaircir complétement, il faudrait entrer dans des détails que ce Mémoire ne comporte pas.

Il est pourtant nécessaire de faire observer encore que le fœtus peut n'être déjà plus entièrement étranger à deux genres de sensations, dont cependant les organes propres ne sont dans une pleine activité qu'après la naissance : je veux parler des sensations de la lumière et du son. Beaucoup de faits physiologiques et pathologiques démontrent que l'action de la lumière extérieure n'est point indispensable pour que le centre cérébral et même l'organe immédiat de la vue reçoivent des impressions lumineuses. L'expérience nous apprend aussi que certaines pressions exercées sur les yeux entièrement clos leur font apercevoir des faisceaux enflammés ou des étincelles nombreuses, dont l'éclat peut devenir fatigant. Les coups reçus sur la voûte du crâne peuvent produire le même effet ; et dans plusieurs maladies des nerfs et du cerveau, dans l'hypochondriasie, dans la manie, en un mot, dans différents délires aigus ou chroniques, le malade, au sein de l'obscurité la plus profonde, voit souvent des clartés vives, des feux permanents ou fugitifs, des objets fortement éclairés et peints de riches couleurs. Ces impressions ont même quelquefois lieu dans les cas de goutte sereine, où l'œil est incapable de recevoir directement aucune sensation de lumière. Ainsi, peut-être va-t-on plus loin que la vérité quand on établit sans modification que l'aveugle de naissance ne peut recevoir et n'a jamais reçu d'impression lumineuse ; l'assertion est plus hasardée encore quand elle s'applique au fœtus pourvu de deux yeux sains, et dont les nerfs optiques jouissent du genre et du degré de sensibilité qu'exigent leurs fonctions. Mais il ne s'ensuit pas que l'aveugle-né, ni même le fœtus, puissent avoir aucune idée de la lumière du jour, et des couleurs que ses rayons et son action simultanée sur l'œil et sur les objets externes apprennent seuls à comparer et à distinguer : cela, sans doute, est absolument impossible.

Quant à l'organe de l'ouïe, tout le monde sait qu'il peut être affecté de différentes espèces de sons, relatives à l'état du cerveau ou des nerfs en général, et notamment de ceux des viscères du bas-ventre. Il est aussi reconnu que des frottements ou de simples applications mécaniques sur l'oreille externe sont capables de faire entendre des sons et des bruits plus ou moins distincts. Enfin, beaucoup d'expériences, parmi lesquelles je prends pour exemple celles faites sous la cloche du plongeur, ont prouvé que les sons peuvent se transmettre à travers les fluides aqueux ; ce qui, pour le dire en passant, paraît lever tous les doutes touchant l'élasticité de ces fluides, longtemps méconnue et formellement niée par les physiciens. Or, les humeurs séreuses, lymphatiques, gélatineuses, muqueuses, que les membranes du fœtus renferment, qui baignent

les cavités et parcourent les téguments du bas-ventre de la mère, jouissent d'une élasticité bien plus grande, à cause des matières animalisées qu'elles tiennent en dissolution, sans même parler de la faculté contractile directe que plusieurs physiologistes admettent dans ces humeurs. Ainsi donc, le fœtus peut avoir reçu des impressions de *son;* il peut avoir du moins entendu des bruits confus. Il paraît même assez difficile de concevoir que ces impressions ne se soient pas fréquemment renouvelées pendant le temps de la gestation. Nous n'en conclurons cependant point que l'éducation de l'oreille soit alors fort avancée ; mais en affirmant qu'à la naissance de l'enfant les bruits extérieurs lui font éprouver des ébranlements entièrement nouveaux, on s'appuie de notions physiologiques incomplètes, et l'on s'expose à mal commencer l'histoire analytique des sensations, des idées et des penchants.

Tel est à peu près l'état idéologique du fœtus au moment qu'il arrive à la lumière.

Cet état est commun, en plusieurs points, à des classes entières d'animaux ; mais on sent qu'il ne peut manquer d'être modifié dans les espèces par les différences générales de l'organisation, et dans les individus par certaines particularités dépendantes des dispositions du père et de la mère, et des impressions qui, de celle-ci, sont transmises incessamment au fœtus renfermé dans la matrice. Manière de sentir, jugements naissants, appétits, habitudes, tout enfin se rapporte alors, comme tout se rapportera dans la suite aux lois de la combinaison animale actuelle, au genre de fonctions qu'elle détermine, à la manière dont ces fonctions s'exécutent, ou dont tous les mouvements, en prenant ce mot dans son sens le plus étendu, se coordonnent avec le caractère et les opérations de la sensibilité.

En ramenant la formation des corps organisés, et les phénomènes qui leur sont propres, à des affinités spéciales que certaines circonstances, la plupart encore indéterminées pour nous, développent et manifestent dans toute portion de matière, nous n'avons point voulu diminuer le juste étonnement et l'admiration qu'inspire plus particulièrement le spectacle de la nature végétale et de la nature vivante. Les lois secrètes et primitives qui produisent ces tendances n'en seront pas moins un sujet d'éternelle méditation pour le sage. Mais nous avons essayé de resserrer un peu, s'il est possible, le champ des chimères et des visions ; de nous rapprocher de plus en plus des causes premières, sur lesquelles nous reconnaissons d'ailleurs qu'on ne peut acquérir aucune notion satisfaisante. Nous avons voulu rapporter à un principe unique, dont

l'action ne peut être contestée, des faits très merveilleux sans doute, mais que des hommes doués de plus d'imagination que de jugement se plaisent trop à nous montrer comme une suite de miracles, et qui, par cette manière vague et superstitieuse de les considérer, sont devenus indirectement l'appui de beaucoup d'erreurs ridicules et dangereuses. Ces imaginations faibles ou prévenues, et surtout les charlatans dont elles sont le jouet, manquent rarement de crier à l'impiété quand les sciences physiques viennent lui enlever quelque nouveau retranchement de causes finales. Mais Newton était-il un impie lorsqu'il soumettait à une seule loi tous les mouvements des corps célestes, et par conséquent tous les phénomènes généraux qui résultent pour nous de la succession des jours et des nuits, et de la marche des saisons? Quand Franklin prouvait l'identité du fluide électrique et de la matière fulminante, était-il un impie? Non, sans doute. Ceux qui s'abstiennent de vouloir pénétrer les causes premières, qui les proclament inaccessibles à nos recherches, incompréhensibles, ineffables, ne méritent point d'être taxés d'impiété. Ce reproche s'appliquerait, sans doute, avec plus de fondement à ces hommes qui veulent faire agir la force motrice de l'univers d'après leurs vues étroites, l'asservir à leurs rêves, à leurs passions, à leurs caprices; qui, non contents de déterminer et de circonscrire ses attributs, veulent encore se rendre les interprètes de ses intentions; et loin d'interroger les lois de la nature, par lesquelles seules cette cause communique avec nous, veulent qu'on foule pour ainsi dire ces mêmes lois aux pieds, et vous somment avec menaces de préférer leur propre témoignage à la voix de l'univers.

Mais ces hommes eux-mêmes ne sont pas toujours des impies, puisqu'il en est qui sont de bonne foi.

§ XI. — Ce fut une entreprise digne de la philosophie du dix-huitième siècle, de décomposer l'esprit humain, et d'en ramener les opérations à un petit nombre de chefs élémentaires : ce fut un véritable trait de génie de considérer séparément chacune des sources extérieures de nos idées, ou de prendre chaque sens l'un après l'autre ; de chercher à déterminer ce que des impressions simples ou multiples, analogues ou dissemblables, doivent produire sur l'organe pensant ; enfin, de voir comment les perceptions comparées et combinées engendrent les jugements et les désirs.

Jusqu'à cette époque, on avait pu faire d'utiles recherches sur l'art du raisonnement, indiquer les routes générales de la vérité, fixer les caractères auxquels on peut la reconnaître, et tracer les

meilleurs moyens de la faire pénétrer dans les esprits ; mais on n'avait encore, et peut-être on ne pouvait avoir aucune notion précise, ni de la manière dont nous commerçons avec le monde extérieur, ni de la nature des matériaux de nos idées, ni de la série d'opérations par lesquelles les organes des sens et le cerveau reçoivent les impressions des objets, les tranforment en sensations ou impressions perçues, et de ces dernières composent tout le système intellectuel et moral. Il faut pourtant l'avouer : cette analyse, qui a fait faire un si grand pas à l'idéologie, est pourtant encore incomplète ; elle laisse même dans les esprits plusieurs idées fausses sur le caractère des fonctions du système sensitif et cérébral, sur le genre d'influence qu'elles éprouvent de la part des autres fonctions organiques, sur les rapports nécessaires qui lient entre eux tous les mouvements vitaux, et les font résulter également, dans chaque espèce et dans chaque individu, de l'organisation primitive et de l'état actuel des diverses parties du corps. Des Mémoires précédents me paraissent avoir au moins préparé l'examen de ces diverses questions. Ils peuvent, je pense, suggérer des idées plus justes de l'homme, considéré sous les deux points de vue du *physique* et du *moral*, dont tous les phénomènes se trouvent ainsi ramenés à un principe unique. Pour achever d'écarter les nuages, il me reste quelques observations à faire sur les belles analyses de Buffon, de Bonnet et de Condillac, ou plutôt sur une certaine fausse direction qu'elles pourraient faire prendre à l'idéologie, et (le dirai-je sans détour?) sur les obstacles qu'elles sont peut-être capables d'opposer à ses progrès.

Rien sans doute ne ressemble moins à l'homme, tel qu'il est en effet, que ces statues, qu'on suppose douées tout-à-coup de la faculté d'éprouver distinctement les impressions attribuées à chaque sens en particulier ; qui portent sur elles des jugements, et forment en conséquence des déterminations. Comment ces diverses opérations pourraient-elles s'exécuter, sans que les organes dont l'action spéciale ou le concours est indispensable à la production de l'acte sensitif le plus simple, de la combinaison intellectuelle et du désir le plus vague, se soient développés par degrés ; sans que déjà, par cette suite de mouvements que la vie naissante leur imprime, ils aient acquis l'espèce d'instruction progressive qui seule les met en état de remplir leurs fonctions propres et d'associer leurs efforts en les dirigeant vers le but commun.

Rien ne ressemble moins encore à la manière dont les sensations se perçoivent, dont les idées et les désirs se forment réellement, que ces opérations partielles d'un sens qu'on fait agir dans un iso-

lement absolu du système, qu'on prive même de son influence vitale, sans laquelle il ne saurait y avoir de sensation. Rien surtout n'est plus chimérique que ces opérations de l'organe pensant, qu'on ne balance point à faire agir comme une force indépendante; qu'on sépare, sans scrupule, pour le mettre en action, de cette foule d'organes sympathiques dont l'influence sur lui n'est pas seulement très étendue, mais dont les nerfs lui transmettent une grande partie des matériaux de la pensée ou des mouvements qui contribuent à sa production.

Nous savons qu'avant de voir le jour, le fœtus a déjà reçu, dans le ventre de la mère, beaucoup d'impressions diverses, d'où sont résultées en lui de longues suites de déterminations; qu'il a déjà contracté des habitudes; qu'il éprouve des appétits et qu'il a des penchants. Ces impressions et ces déterminations ne se trouvent point renfermées dans le cercle étroit d'un seul ou de quelques organes; elles n'appartiennent point à quelqu'un de ces foyers partiels de réaction, destinés à diriger des mouvements de peu d'importance. Après s'être graduellement formées dans certains systèmes généraux d'organes, elles sont devenues communes au système total. C'est d'elles que dérivent ces habitudes, ces appétits, ces penchants, dont la production ne peut être due qu'à l'action de tout l'organe nerveux, et dont l'ensemble constitue l'instinct primitif (1).

Au moment de la naissance, le centre cérébral a donc reçu et combiné déjà beaucoup d'impressions; il n'est point *table rase*, si l'on donne au sens de ce mot toute son étendue. Ces impressions sont à la vérité presque toutes internes; et sans doute il est *table rase*, relativement à l'univers extérieur; car la connaissance qu'il en acquiert ne peut être que le fruit des tâtonnements réitérés et simultanés de tous les sens; et l'organe pensant n'est véritablement comme tel, en relation avec cet univers, que lorsque les objets et les diverses sensations qu'ils occasionnent deviennent pour le *moi* déterminés et distincts.

Mais il s'en faut beaucoup que les sensations, les déterminations et les jugements qui n'ont lieu qu'après la naissance soient étrangers à l'état antérieur du fœtus. Un petit nombre de réflexions suffit pour faire sentir que cela n'est pas possible: 1° le caractère et le genre même des sensations tiennent à l'état général du système nerveux; car cet état est surtout ce qui différencie les espèces et

(1) On verra plus bas pourquoi je l'appelle *instinct primitif*. En effet, à des époques postérieures de la vie, on voit éclore de nouveaux penchants qui doivent être également rapportés à l'instinct.

les individus ; 2° les habitudes particulières des différents organes ou systèmes d'organes liés par une étroite sympathie avec le cerveau, ne peuvent manquer d'influer sur ses fonctions, le genre d'action qu'il éprouve de la part de ces organes se rapportant toujours à leur manière de sentir et à celle d'exécuter les mouvements qui leur sont attribués par la nature ; 3° la direction des idées et même leur nature sont toujours, jusqu'à certain point, subordonnées aux penchants antérieurs, et des classes nombreuses de jugements dépendent uniquement des appétits.

En un mot, les opérations de l'organe pensant sont toutes nécessairement modifiées par les déterminations et les habitudes générales ou particulières de l'instinct.

Et comment serait-il possible, en effet, que les penchants, même les plus automatiques de l'*instinct conservateur*, n'influassent pas sur notre manière de considérer les objets, sur la direction de nos recherches à leur égard, sur les jugements que nous en portons ? Comment les appétits et les répugnances relatifs aux aliments n'auraient-ils aucune part soit à la production, soit à la tournure d'une classe d'idées qui, surtout dans le premier âge, a certainement un degré remarquable d'importance ? Comment n'agiraient-ils pas encore sur l'ensemble des fonctions intellectuelles, en changeant, comme il est démontré qu'ils le font presque toujours, les rapports d'influence de l'estomac sur le cerveau ? Enfin, comment les habitudes de tout le système sensitif, celles des viscères ou des autres organes principaux, et le caractère de leurs sympathies avec le centre cérébral, demeureraient-ils étrangers à cette chaîne de mouvements coordonnés et délicats qui s'opèrent dans son sein pour la formation de la pensée ? Je n'entre point dans le développement de ces diverses considérations, ni de quelques autres qui s'y lient intimement : pour faire voir combien les unes et les autres sont concluantes, je crois suffisant de les indiquer. L'analyse détaillée et complète de l'état idéologique de l'enfant, avant que tous ses sens aient été mis simultanément en jeu par les objets extérieurs, n'est pas un de ces sujets qu'on traite en passant : ce serait celui d'un ouvrage qui manque, et qui, d'après les données ci-dessus, présente peut-être maintenant moins de difficultés.

Passons à la seconde proposition, sur laquelle je dois encore quelques éclaircissements : je veux parler de l'impossibilité positive que jamais l'organe particulier d'un sens entre isolément en action, ou que les impressions qui lui sont propres aient lieu sans que d'autres impressions s'y mêlent, et que les organes sympathiques y concourent. En voici la preuve en peu de mots.

Il est certain d'abord que le sens du tact, le type ou la source commune de tous les autres, prend toujours part, jusqu'à un certain point, à leurs opérations ; qu'il serait impossible, par exemple, de séparer entièrement les impressions que l'œil reçoit comme organe de la vue, de celles dont il est affecté comme partie pourvue d'extrémités sentantes fort nombreuses. L'œil, le nez, l'oreille, indépendamment des sensations délicates qui leur sont particulièrement attribuées, jouissent d'une merveilleuse sensibilité de tact ; et quelques observations faites sur des aveugles-nés, à qui la lumière a tout-à-coup été rendue, portent à croire que, dans l'origine, son action sur l'œil diffère peu de celle d'un corps résistant, par lequel la rétine se sentirait touchée dans tous les points de son expansion.

On sait que les sons résultent des vibrations de l'air ; et ces vibrations, dans certains cas, peuvent devenir perceptibles pour les extrémités nerveuses de toute la superficie du corps. On sait également (et chacun peut l'avoir observé cent fois sur soi-même) que certaines odeurs fortes affectent la membrane pituitaire, comme si leurs particules étaient armées de pointes aiguës, qu'elles y causent une véritable douleur. Et quant aux organes du goût, je crois tout-à-fait superflu de vouloir faire sentir qu'ils fournissent une nouvelle preuve : les impressions savoureuses sont toutes, en effet, évidemment tactiles, c'est-à-dire toutes liées à l'action physique et directe des aliments ou des boissons qui s'appliquent aux papilles de la langue et du palais.

Mais outre ce lien général, qui entretient des correspondances continuelles entre tous les sens, leurs organes peuvent se trouver unis par des relations plus particulières et plus intimes ; conséquemment, leurs fonctions respectives peuvent devenir plus spécialement dépendantes les unes des autres. Le voisinage, les communications immédiates, les connexions anatomiques des organes du goût et de ceux de l'odorat, ne sont pas les seuls rapports qui rapprochent ces deux sens, et les confondent, en quelque sorte, dans les considérations physiologiques les plus triviales : d'autres rapports moins matériels unissent encore les sensations qui leur sont propres, bien que très différentes par la nature de leurs causes, et très distinctes par leurs caractères ou par les effets qu'elles produisent sur tout le système. D'ailleurs, ces sensations se mêlent d'une manière remarquable ; elles se dirigent, s'éclairent, se modifient, et peuvent même se dénaturer mutuellement. L'odorat semble être le guide et la sentinelle du goût ; le goût, à son tour, exerce une puissante influence sur l'odorat. L'odorat peut isoler ses

fonctions de celles du goût : ce qui plaît à l'un ne plaît pas toujours également à l'autre. Mais comme les aliments et les boissons ne peuvent guère passer par la bouche sans agir plus ou moins sur le nez, toutes les fois qu'ils sont désagréables au goût, ils le sont bientôt à l'odorat ; et ceux que l'odorat avait d'abord le plus fortement repoussés finissent par vaincre toutes ses répugnances quand le goût les désire vivement.

Pour ne pas multiplier les exemples du même genre qui se présentent en foule, je me borne à une seule observation, la plus importante par sa généralité. Ce n'est pas sans doute la même chose pour un sens en particulier de recevoir isolément les impressions des corps qui viennent agir sur lui, ou de les recevoir de concert avec un ou plusieurs des autres sens, c'est-à-dire simultanément avec les impressions que ces mêmes corps peuvent leur faire éprouver. Par exemple, lorsque Condillac fait sentir une rose à sa statue, dans l'hypothèse donnée, la sensation se borne à l'odorat ; elle n'est accompagnée d'aucune impression étrangère : il peut donc dire, avec vérité, que la statue *devient*, par rapport à elle-même, *odeur de rose*, et rien de plus ; et cette expression, non moins exacte qu'ingénieuse, rend parfaitement la modification simple que le cerveau doit subir dans ce moment. Mais si, au lieu de cet isolement parfait où l'on place ici l'odorat, nous le considérons agissant, comme il agit presque toujours dans la réalité de concert avec l'ensemble, ou du moins avec plusieurs des autres sens ; si, tandis qu'il reçoit l'impression de l'odeur de la rose, la vue reçoit celle de ses couleurs, de sa forme agréable, de celle de la main qui l'approche ; si l'oreille entend les pas ou la voix de l'homme qui tient la fleur, croit-on que la perception et le jugement du cerveau se borneront à ce que Condillac suppose ? Et puisqu'il est reconnu que le jugement altère ou rectifie les sensations, pense-t-on que celle de l'odeur de rose n'ait pas acquis un nouveau caractère par le concours des autres sensations simultanées ? Enfin, si le désir rappelle la fleur qui s'éloigne et qu'elle ne revienne pas ; si, lorsque le désir n'existe plus, elle reparaît, et que ces alternatives se répètent assez fréquemment pour laisser des traces bien nettes dans le cerveau, ne voilà-t-il pas un ensemble de données d'où paraît devoir résulter la connaissance ou l'idée des corps extérieurs (1) ? Et quoique la résistance au désir ne soit pas ici la

(1) Quoique j'aie quelque penchant à croire que les choses se passent ainsi, je n'ose prononcer définitivement sur cette importante question : mon collègue, le sénateur Tracy, est d'une opinion contraire ; et son autorité est de plus grand poids à mes yeux.

résistance physique au mouvement voulu, n'est-elle pas suffisante, surtout se trouvant jointe à plusieurs sensations collatérales de différents genres, pour que le *moi* s'en forme les deux idées distinctes de lui-même, et de quelque chose qui n'est pas lui.

A coup sûr, la statue, même en ne la considérant de cette manière que sous le seul rapport des sensations reçues par l'odorat, n'est plus, dans le réel, ce qu'elle doit être dans la supposition de Condillac, *simple odeur de rose*. Ainsi, par cela seul que les sens ne reçoivent point des impressions isolées, et qu'ils n'agissent point séparément les uns des autres, ils sont dans une dépendance réciproque continuelle ; leurs fonctions se compliquent et se modifient, et les produits des sensations propres à chacun d'eux prennent un caractère résultant de la nature et du degré proportionnel de cette influence à laquelle ils sont respectivement soumis.

Mais il y a plus : des sympathies particulières lient les organes de chaque sens avec divers autres organes dont ils partagent les affections, et dont l'état influe sur le caractère des sensations qui leur sont propres. Plusieurs maladies du système nerveux, quelques unes même qui portent uniquement sur l'estomac et sur le diaphragme, sont capables de dénaturer les fonctions de l'ouïe, jusqu'au point d'altérer tous les sons, d'en faire entendre qui n'ont aucune réalité ou de produire une surdité complète. Les viscères abdominaux influent aussi très puissamment sur les opérations de la vue. Un grand nombre de maladies des yeux dépendent de matières nuisibles introduites ou accumulées dans le canal alimentaire : quelques affections hypochondriaques et différents désordres de la matrice et des ovaires, paralysent momentanément le nerf optique, et causent une cécité passagère. Nous avons fait remarquer ailleurs que l'odorat et les organes de la génération ont entre eux des rapports sympathiques particuliers. Mais entre le canal intestinal et l'odorat, les rapports ne sont ni moins étroits ni moins étendus ; et si divers états maladifs des organes de la digestion peuvent dénaturer les impressions des odeurs, plusieurs maladies du bas-ventre abolissent entièrement la faculté de les recevoir. Quant au goût, personne n'ignore que sa manière de sentir est entièrement subordonnée à la conscience de bien-être ou de malaise général, surtout au sentiment qui résulte de l'état de l'estomac et des autres parties directement employées à la digestion ; état qui le dirige ordinairement avec sûreté pour le choix et la quantité des aliments, pourvu que l'imagination ne vienne pas égarer cet heureux instinct.

Observons encore que chaque sens ne pouvant entrer en action

qu'en vertu de l'action préalable de tous les systèmes généraux d'organes, et s'y maintenir qu'en vertu de leur action simultanée, il se ressent toujours nécessairement de leurs habitudes, et partage plus ou moins leurs affections les plus ordinaires. Ainsi, le degré de sensibilité du système sensitif et ses rapports de balancement avec le système moteur influent beaucoup sur le caractère des impressions reçues par chaque sens en particulier. C'est par cette circonstance, autant et plus peut-être qu'à raison de l'état direct de l'organe mis en jeu, qu'elles sont fortes ou faibles, vives ou languissantes, durables ou fugitives. Ainsi, la marche de la circulation et les habitudes du système sanguin impriment aux sensations différents caractères, dont on chercherait en vain la cause dans les dispositions particulières du sens auquel elles appartiennent; une légère différence dans la simple vitesse du cours des humeurs suffit pour éclaircir ou troubler, aviver ou émousser toutes les sensations à la fois.

Observons, enfin, que tous les organes des sens n'exercent leurs fonctions spéciales que par des relations directes et continuelles avec le cerveau; qu'ils se ressentent les premiers des changements qui peuvent survenir dans ses dispositions, et que son état est la circonstance la plus capable de modifier et même d'intervertir entièrement l'ordre et le caractère des sensations.

Je ne vais pas plus loin : des preuves nouvelles ajouteraient peu de force à ce qui vient d'être dit. Nous pouvons donc conclure avec toute assurance que la bonne analyse ne peut isoler les opérations d'aucun sens en particulier de celles de tous les autres; qu'ils agissent quelquefois nécessairement, et presque toujours occasionnellement, de concert; que leurs fonctions restent constamment soumises à l'influence de différents organes ou viscères, et qu'elles sont déterminées et dirigées par l'action, plus directe et plus puissante encore, des systèmes généraux, et notamment du centre cérébral.

Ces considérations ouvrent pour l'étude de l'homme des routes entièrement nouvelles; elles indiquent avec plus d'exactitude les sources d'où naissent et la manière dont se produisent les premières déterminations, les premières idées, les premiers penchants; en un mot, toutes les observations ci-dessus forment, réunies, le programme et comme le résumé d'un nouveau Traité *des Sensations*, qui, s'il était exécuté dans le même esprit avec tous les développements nécessaires, ne serait peut-être pas moins utile dans ce moment aux progrès de l'idéologie que le fut dans son temps celui de Condillac.

DE L'INSTINCT.

§ I. — Les détails dans lesquels je suis entré précédemment, touchant les appétits instinctifs qui se développent avant que le fœtus ait éprouvé l'action de l'univers extérieur, me permettent de glisser rapidement sur ce qui me reste encore à dire de l'instinct en général.

Nous avons vu que les éléments, ou les matériaux dont les substances animales se composent, ne sont eux-mêmes que des combinaisons particulières, produites par la tendance continuelle de toutes les parties de la matière les unes vers les autres. Nous avons vu, par suite, que l'organisation résulte des tendances nouvelles que ces matériaux acquièrent en se formant, et qu'à mesure que les combinaisons se multiplient, ils suivent d'autres lois d'arrangement, ils acquièrent d'autres propriétés; enfin, qu'il se manifeste d'autres affinités particulières, d'où naissent à leur tour de nouvelles séries de phénomènes, qui paraissent n'avoir plus aucun rapport avec ceux des combinaisons élémentaires antérieures. C'est ainsi que la tendance vive de l'acide nitrique vers la potasse ne se montre ni dans l'azote ni dans l'oxygène, et que les propriétés des différents éthers n'existent ni dans l'alcool ni dans leurs acides respectifs.

La nature de toute combinaison dépend sans doute de celle de ses éléments ; mais elle dépend aussi de leur proportion réciproque et des circonstances dans lesquelles ils se sont confondus. Ces circonstances suffisent même assez souvent pour dénaturer entièrement les résultats. Si, par exemple, le soufre incomplétement saturé d'oxygène développe un acide odorant et volatil, le même soufre et le même oxygène unis à parfaite saturation forment un acide pesant, fixe, et presque sans odeur. Par exemple encore, certaines circonstances particulières et différentes dans lesquelles l'oxygène et l'azote se combinent, suffisent pour lui faire produire tantôt de l'acide nitrique, ou nitreux, tantôt de l'air atmosphérique pur.

Nous avions reconnu déjà par nos recherches sur la physiologie des sensations, et nous venons d'établir sur de nouvelles preuves, que l'action du système nerveux, comme organe de la sensibilité et comme source des mouvements vitaux, consiste en ce que les impressions reçues par les extrémités sentantes se réunissent dans un point central, et que de là, par une véritable réaction, partent les déterminations analogues et subséquentes qui doivent mettre en

jeu toutes les parties que ce même point central retient dans sa sphère d'activité. Nous avons constaté de plus, que, dans le système animal, il peut exister primitivement, ou se former par l'effet des habitudes postérieures de la vie, un nombre plus ou moins grand de ces centres nerveux qui, quoique liés et subordonnés au centre commun, ont leur manière de sentir propre, exercent leur genre d'influence, et restent souvent isolés dans leurs domaines respectifs, soit par rapport aux impressions reçues, soit par rapport aux mouvements exécutés, et nous avons en même temps vu que dans le centre commun, la réaction prend le caractère de la volonté ; que là, par conséquent, réside le *moi ;* que, si tous les organes peuvent agir sur lui suivant leur degré d'importance, les déterminations qui se forment dans son sein les embrassent tous, et se rapportent à leurs diverses fonctions et à leur état particulier. Enfin, après avoir observé que les différents systèmes d'organes et les besoins qui leur sont relatifs ne se développent pas tous à la fois, mais d'une manière successive et graduelle ; que les appétits, nés de ces besoins, ou qui ne sont que ces mêmes besoins en action, se forment nécessairement dans un ordre successif, nous avons vu naître et se confirmer chaque tendance instinctive avec le système d'organes auquel elle appartient plus particulièrement : d'abord celle de *conservation*, ensuite celle de *nutrition*, qui s'y lie de la manière la plus étroite, et en dernier lieu celle de *mouvement*, qui se coordonne bientôt avec les deux autres ; et comme nous avons rapporté tous les besoins, qui ne peuvent être pour nous distincts des facultés, aux affinités animales que chaque combinaison (1) nouvelle fait éclore, nous avons pu, sans sortir des faits physiologiques les plus certains, et des analogies directes que nous offrent les lois communes à toutes les parties de la matière, nous faire une idée claire et simple de l'animal vivant, sentant et voulant, tel qu'au sortir de l'œuf ou du ventre de sa mère, il arrive à la lumière du jour. Or, c'est de la même manière, c'est exactement par la même série d'opérations, que se forment dans la suite ses jugements touchant les divers objets de l'univers extérieur, les appétits ou les passions que ces jugements font naître en lui, et les déterminations qu'il conçoit, en vertu de ces passions ou de ces appétits ; je veux dire que les impressions reçues par les extrémités nerveuses dont se composent les organes directs des sens, transmises au centre cérébral, y produisent des réactions et des déterminations

(1) Il ne faut pas croire que ces combinaisons n'aient lieu que pendant la formation de l'animal ou dans les premiers temps de la vie : il peut s'en faire chaque jour de nouvelles jusqu'à la mort définitive.

conformes à leur nature, de la même manière que les impressions qui viennent des extrémités internes, et qui, jusqu'alors, ont été presque les seules qu'aient reçues les centres partiels et le cerveau (1).

Il y a cependant ici, quant aux résultats, une différence sensible à observer. Comme le *moi* réside dans le centre commun, toutes les opérations qui ne sortent point du domaine des centres partiels ne peuvent produire ni jugement aperçu ni volonté sentie, et comme les impressions qui viennent au cerveau, des extrémités nerveuses internes, sont loin d'être aussi distinctes et de pouvoir être rangées et classées aussi méthodiquement que celles qui lui sont transmises par les organes des sens proprement dits, les premieres et tous leurs produits ont toujours, et l'on sent bien qu'elles doivent avoir en effet, quelque chose de plus confus et de plus indéterminé.

Les premières tendances et les premières habitudes instinctives sont donc une suite des lois de la formation et du développement des organes; elles appartiennent particulièrement aux impressions internes, et aux déterminations que ces dernières occasionnent dans tout le système animal. Celles qui se forment aux époques subséquentes de la vie se ressentent beaucoup plus du mélange et de l'influence des impressions relatives à l'univers extérieur, lesquelles sont recueillies par les sens; mais c'est toujours à l'état de ramifications nerveuses distribuées dans le sein des viscères et des organes principaux; c'est quelquefois aux dispositions intimes du système cérébral lui-même qu'elles doivent leur naissance, et toujours elles conservent quelque empreinte de ce caractère vague, qui montre qu'elles sont peu dépendantes du jugement et de sa volonté.

§ II. — Dans la première classe de ces habitudes, ou de ces déterminations, il faut évidemment ranger celles qui se manifestent au moment même où l'animal voit le jour. Ainsi, le cailleteau ou le perdreau, qui, traînant encore l'œuf dont il vient de sortir, court après les grains et les insectes; le chat et le chien, qui cherchent, les yeux encore fermés, la mamelle de leur mère; le canneton, qui s'achemine vers l'eau sitôt qu'il la sent, et qui s'y jette sitôt qu'il l'aperçoit, malgré les cris d'une mère adoptive d'espèce différente, qui l'avertit avec anxiété du danger qu'elle y croit voir pour lui;

(1) Je crois inutile d'ajouter que les impressions reçues par les sens se conforment elles-mêmes aux habitudes instinctives antérieures, et qu'elles sont encore modifiées par les impressions internes actuelles.

la petite tortue, toute humide encore des fluides de l'œuf dont elle s'échappe à peine, qui se dirige sur-le-champ vers la mer, en prend le chemin, le suit sans détour, le reprend vingt fois, même à de grandes distances, et de quelque côté qu'on lui tourne la tête: tous ces phénomènes appartiennent aux déterminations primitives; ils découlent des lois de l'organisation et de l'ordre de son développement. Peut-être faut-il aussi ranger dans la même classe certains autres appétits, ou penchants particuliers, qui n'acquièrent cependant toute leur force que beaucoup plus tard, et lorsque le corps a pris à peu près tout son accroissement, comme, par exemple, l'instinct du chien de chasse, qui, suivant la race à laquelle il appartient, poursuit de préférence tel ou tel gibier, et se sert naturellement, sans aucune instruction préalable, de différents moyens pour le saisir; la rage du tigre, que rien ne fléchit, ni les bons ni les mauvais traitements, et qui, gorgé de sang et de chairs, n'en est que plus ardent à déchirer tout ce qui lui présente l'image de la vie; la haine du furet pour le lapin, dont la vue et l'odeur, même assez lointaine, le font aussitôt entrer en fureur, et qu'il reconnaît dès l'instant pour son ennemi, pour l'objet d'un invincible penchant de destruction, sans l'avoir jamais vu, sans avoir dans son souvenir aucune trace relative à ce faible et paisible animal.

En effet, toutes ces tendances de l'instinct tiennent essentiellement à la nature intime de l'organisation; les premiers traits, sans doute, en sont gravés dans le système cérébral au moment même de la formation du fœtus, et si elles ne développent toute leur énergie que chez l'animal à peu près adulte, c'est qu'elles ont besoin pour pouvoir s'exercer d'un degré considérable de force dans les membres. Quoi qu'il en soit, nous rapporterons à la seconde classe d'habitudes et de déterminations instinctives, c'est-à-dire à celles que présentent des époques postérieures plus ou moins éloignées de la naissance, les penchants produits par le développement de certains organes particuliers, par exemple ceux qu'amène la maturité des organes de la génération; les appétits ou les répugnances (1) pour certains aliments ou pour certains remèdes qu'on observe dans un grand nombre de maladies; l'instinct, et même les passions, étrangers à l'espèce, qui caractérisent quelques affections singulières du système nerveux.

(1) Nous verrons ci-après que les appétits et les répugnances dépendent du même genre de causes : c'est ainsi que dans les fluides électrique et magnétique, qui manifestent des altérations et des répulsions, ce double phénomène est soumis ou se rapporte aux mêmes lois.

Il suffit, au reste, de rappeler ici ce que nous avons dit ailleurs de ces divers phénomènes; et sans entrer dans de nouveaux détails, il demeure bien prouvé que les tendances instinctives qui surviennent dans le cours de la vie résultent, comme celles que l'animal manifeste en naissant, d'impressions internes absolument indépendantes à leur origine de celles que reçoivent les organes des sens proprement dits, quoique bientôt elles se mêlent à toutes les sensations, et puissent être modifiées jusqu'à un certain point par le jugement et par la volonté.

D'après les observations exposées dans ce Mémoire, et d'après celles que nous avons déjà recueillies dans l'histoire physiologique des sensations, il ne peut plus rester le moindre doute, ni sur l'existence d'un système de penchants et de déterminations formés par des impressions à peu près étrangères à celles de l'univers extérieur, ni sur les caractères qui distinguent ces déterminations et ces penchants des volontés résultantes de jugements plus ou moins nettement sentis, mais réellement portés par le *moi*, ni même sur les circonstances qui combinent ou mêlent presque toujours et confondent quelquefois ces deux genres de déterminations. J'ose croire que toutes ces observations rapprochées jettent un jour nouveau sur l'étude de l'homme. J'ose croire aussi que si le professeur Draparnaud (1) exécute le beau plan d'expériences qu'il a proposé pour déterminer le degré respectif d'intelligence ou de sensibilité propres aux différentes races, et former pour ainsi dire leur échelle idéologique, il ne lui sera pas inutile de partir du point où nous sommes parvenus dans cet examen. Peut-être même pensera-t-il que ses recherches doivent être dirigées dans le même sens; et peut-être encore ne hasarderait-on pas trop en prédisant qu'il trouvera toujours l'instinct d'autant plus direct et d'autant plus fixe, que les besoins de conservation et de nutrition sont plus simples, ou que l'organisation est plus simple elle-même; qu'il le trouvera d'autant plus éclairé, plus étendu, plus vif, que la sensibilité des organes internes est plus exquise et qu'ils exercent plus d'influence sur le centre cérébral; enfin, que pour évaluer le degré d'intelligence de chaque espèce il lui suffira presque toujours de connaître les dangers dont elle est menacée, les difficultés qu'elle éprouve à se procurer sa subsistance, et la quantité d'impressions qu'elle est forcée de recevoir de la part des objets extérieurs, surtout de la part des autres êtres animés, soit qu'elle vive dans une

(1) M. Draparnaud, professeur de grammaire générale à l'école centrale de Montpellier, naturaliste et philosophe, est également recommandable à ces deux titres.

espèce d'état social, soit que des guerres acharnées et continuelles l'arment habituellement contre eux.

DE LA SYMPATHIE.

§ I. — Par une loi générale, et qui ne souffre aucune exception, les parties de la matière tendent les unes vers les autres. A mesure que ces parties, supposées d'abord les plus simples et les plus élémentaires, viennent à se rapprocher, à se confondre, à se combiner, elles acquièrent de nouvelles tendances. Mais ces dernières attractions ne s'exercent plus au hasard : c'est dès lors avec choix que les corps se recherchent ; c'est avec préférence qu'ils s'unissent ; et plus les combinaisons s'éloignent de la simplicité de l'élément, plus aussi pour l'ordinaire elles offrent, dans leurs nouvelles affinités, de ce caractère d'élection dont les lois paraissent constituer l'ordre fondamental de l'univers.

Les matières organisées, et notamment les matières vivantes, produites originairement par les mêmes moyens et en vertu des mêmes lois, y demeurent assujetties dans tous leurs développements postérieurs, dans toutes ces combinaisons successives qu'elles aspirent sans cesse à former jusqu'au moment de leur dissolution finale. De là résultent immédiatement tous les phénomènes directs par lesquels se manifestent la spontanéité de la vie, toutes les opérations internes qui développent les membres de l'animal, tous les mouvements primitifs qui dévoilent et caractérisent en lui des appétits et de vrais penchants.

Dans tout système organique, la ressemblance ou l'analogie des matières les fait tendre particulièrement les unes vers les autres ; il paraît même qu'en se confondant elles deviennent toujours de plus en plus semblables. C'est ainsi que les parties animées prennent leur accroissement progressif et réparent les pertes éprouvées journellement ; c'est ainsi que l'organisation se perfectionne, et que se rectifient les erreurs inévitables dans le choix et dans l'emploi des aliments, et les désordres plus ou moins graves, également inséparables des fonctions multipliées qui concourent à leur digestion.

Les matières vivantes ont une affinité mutuelle d'autant plus forte, elles tendent à se coorganiser d'une manière d'autant plus directe, qu'elles sont déjà plus complétement animalisées. Ainsi, par exemple, quand la gélatine et la fibrine se rencontrent hors du torrent de la circulation, qui les tient séparées et distinctes, la fibrine, douée d'un caractère d'animalisation plus avancé, saisit la

gélatine, l'entraîne, pour ainsi dire, dans sa sphère d'activité, et, lui communiquant une partie de sa tendance à la concrétion, l'organise en membranes qui contractent différentes dispositions, et vivent à différents degrés, suivant la forme, les fonctions et la sensibilité des parties qui les avoisinent.

Allons plus loin ; nous verrons ces épanchements muqueux composés de lymphe, de fibrine et de gélatine, qui se forment souvent dans le cours des maladies inflammatoires, sur les viscères particulièrement affectés, s'organiser avec d'autant plus de promptitude, se rapprocher d'autant plus de l'état des parties vivantes, que ces vicères sont plus sensibles ou plus actifs ; et pour peu que les circonstances favorisent leur coalition réciproque, bientôt les nerfs et les vaisseaux des derniers s'étendent et s'abouchent avec des nerfs et des vaisseaux correspondants, dont l'œil peut suivre la formation accidentelle dans cette espèce d'enduit organisé dont ils sont recouverts. C'est encore absolument de la même manière que se forment les cicatrices dont les matériaux, bien connus aujourd'hui, ne sont que les humeurs muqueuses habituellement flottantes dans le tissu cellulaire ; en effet, ces humeurs, se mêlant à la partie fibreuse appelée par la suppuration dans les organes enflammés, se concrètent en tissu solide, et présentent bientôt tous les phénomènes d'une vie véritable, mouvement tonique, circulation, sensibilité (1). Enfin, les parties complétement organisées, mises en contact sans qu'un épiderme épais ou des humeurs aqueuses empêchent leur réunion, se collent comme les arbres dans la greffe en approche; leurs nerfs et leurs vaisseaux respectifs s'abouchant et s'allongeant de l'une à l'autre, y pénètrent par une vive impulsion, de sorte qu'elles ne forment plus qu'une seule partie, vivent d'une vie commune, et tous les mouvements isolés et propres que chacune d'elles exécute correspondent à des impressions qu'elles se renvoient et se communiquent réciproquement. C'est là ce qui fournit à Tagliacoti, chirurgien du seizième siècle, une idée bizarre, mais ingénieuse, pour restaurer certaines parties du visage, comme le nez, les lèvres, etc., quand des maladies ou des blessures les ont détruites. Il y faisait une incision qui mettait le vif à découvert; il y collait un lambeau convenablement disposé de la peau et du tissu cellulaire de quelque membre, par exemple, du bras, et ne séparait les deux parties que lorsqu'il était assuré que la greffe avait pris dans tous ses points. Tous les livres de chirurgie parlent de cette méthode ou plutôt de cette indication, car il paraît qu'elle

(1) On sait que Cruikshank, et après lui Fontana, ont vu les nerfs se régénérer.

fut très rarement employée, même du temps de l'auteur; et depuis l'époque de son invention, les grandes difficultés dont est accompagnée son exécution l'ont fait abandonner entièrement.

Tout ce que nous venons de dire doit s'entendre des matières animales douées de vie; c'est uniquement dans cet état, qui dépend lui-même, comme on l'a vu ci-dessus, des circonstances de leur formation primitive et de leur persistance dans les mêmes dispositions, qu'elles manifestent ces affinités puissantes de coorganisation mutuelle. Sitôt, en effet, que la mort les a saisies, plus la tendance de leurs éléments à former des combinaisons nouvelles est énergique, plus aussi elle hâte leur séparation, et par conséquent la destruction des corps, qui ne sont que leur agrégat régulier.

§ II. — Comme tendance d'un être vivant vers d'autres êtres de même ou de différente espèce, la sympathie rentre dans le domaine de l'instinct; elle est en quelque sorte l'instinct lui-même, si l'on veut la considérer sous son point de vue le plus étendu. Comme nous l'avons fait remarquer, les attractions et les répulsions animales tiennent au même ordre de causes, aux besoins de l'animal, à son organisation. Or, celle-ci dépend évidemment des circonstances qui président à la première formation du centre de gravité vivante. Accru, modifié, dénaturé par les besoins, cet instinct suit toutes les directions, prend tous les caractères, parcourt tous les degrés et toutes les nuances, depuis le doux et vif penchant social de l'homme, de l'abeille, de la fourmi, jusqu'à l'isolement volontaire et farouche du sanglier, jusqu'à l'insatiable fureur du tigre; et par la raison que ses besoins sont relatifs aux espèces, toutes les déterminations instinctives étant à leur tour relatives aux besoins, celles-ci se trouvent nécessairement coordonnées avec tous les degrés et avec tous les modes d'animalisation.

Voilà, par exemple, pourquoi les déterminations qui ont pour objet la conservation de l'animal forcent une race timide à fuir à l'aspect de tous les serpents, tandis que d'autres, poussées par l'instinct de nutrition, les attaquent avec courage, les déchirent et les dévorent. Toutes les espèces de serpents à sonnettes répandent au loin la terreur par le seul frémissement des écailles de leur queue et par l'odeur empestée qu'ils exhalent; ils glacent et stupéfient les animaux faibles, qui n'entreprennent seulement pas, le plus souvent, de fuir devant eux; ils étonnent quelquefois les oiseaux eux-mêmes, que les chemins de l'air sembleraient cependant pouvoir toujours dérober à leur dent meurtrière. Mais des

animaux plus hardis, tels que les tapirs, et même les cochons transportés de l'Europe en Amérique, ne craignent pas de les saisir, de les mettre en lambeaux, et d'engloutir ces lambeaux tout vivants.

Le lion jouit d'une force si puissante, il est armé de dents et de griffes si redoutables, que presque tous les animaux le fuient avec un profond sentiment d'effroi. Suivant le rapport des voyageurs qui n'ont pas craint de parcourir les déserts embrasés où ses muscles vigoureux et son naturel dominateur peuvent acquérir un entier développement, les chiens, les chevaux, les bœufs, perdent tout courage à son aspect; ils frémissent et reculent à sa voix la plus lointaine; ils tressaillent, leur poil se hérisse, la sueur ruisselle de tout leur corps quand il rôde dans le voisinage, quoique souvent alors nul signe sensible pour l'homme n'ait encore annoncé sa présence (1); et ces terreurs secrètes de leur instinct ont été plus d'une fois d'utiles avertissements pour les voyageurs égarés avec eux dans les forêts. Malgré tout cela, le besoin de nourriture et l'intérêt commun rapprochent du lion le chacal, espèce douée d'un odorat plus fin, pleine de sagacité pour découvrir la proie, d'adresse et d'ardeur pour la suivre, et qui consent à chasser au compte de son maître, c'est-à-dire à faire tomber le gibier sous sa griffe, à condition d'en avoir sa part. C'est encore ainsi que les chiens de la Nouvelle-Hollande (2), qui tiennent à la race du chacal et du renard, montrent pour toute espèce de volaille une avidité furieuse, qui résiste aux plus sévères corrections; et cependant ces animaux sont d'ailleurs fort dociles. Enfin, pour ne pas accumuler les faits du même genre, on voit l'instinct social et celui de famille céder, dans le père et la mère du jeune aiglon, au besoin personnel de subsistance: ils n'hésitent pas à le chasser, faible encore, de leur aire, et à le bannir à jamais du territoire sur lequel ils se sont arrogé un empire exclusif (3).

Je m'arrête ici plus particulièrement sur les antipathies, parce que les exemples de la sympathie s'offrent en foule dans toutes les espèces sociales, et parce qu'elle est en quelque sorte la loi générale de la nature vivante. Il est aisé de voir que les exceptions dépendent toujours ou d'un état hostile, nécessité par les besoins, ou de certaines dispositions particulières des corps, déterminées par le caractère physique de leurs éléments. Pour que deux êtres

(1) *Voyez* les différents Voyages en Afrique, en particulier ceux de Levaillant, de Sparmann, de Paterson, etc.

(2) *Voyez* Collins sur l'établissement de Botany-Bay (appendice).

(3) Les orfraies qui peuplent les îles des grands lacs de l'Amérique septentrionale y vivent par bandes et très paisiblement, à cause de la grande abondance de poisson qui leur fournit une subsistance ample et facile.

animés tendent sympathiquement l'un vers l'autre, il suffira que dans l'origine les besoins n'aient pas forcé leurs espèces respectives à se fuir, à s'attaquer, à se dévorer ; que des impressions transmises de race en race n'aient point transformé ces premières déterminations en instinct constant, ou que certaines habitudes du système, certaines associations d'idées, de souvenirs, et même de très vagues affections, n'aient pas produit en eux un instinct factice, ou peut-être, enfin, que leurs dispositions réciproques, relatives soit au fluide électrique animal, soit à tout autre principe vivant, susceptible de s'exhaler de leurs corps, et de former une atmosphère répulsive autour d'eux, ne les place point dans un état réciproque et nécessaire de repoussement.

Tout ce qui précède est particulièrement applicable aux déterminations sympathiques de l'instinct, qui se forment et naissent avec l'animal. Celles qui se développent aux époques postérieures de la vie présentent des phénomènes très analogues ; elles n'en diffèrent même que par le moment qui les voit naître, par le caractère des habitudes auxquelles tout le système est alors plié, par la nature des organes dont l'état ou les affections les produisent immédiatement. Et comme dans les maladies il se manifeste, d'une part, divers appétits relatifs aux objets de nos besoins physiques et divers penchants qui se dirigent vers certains êtres déterminés ; de l'autre, des dégoûts, des répugnances, des aversions particulières ; de même, les deux tendances, les deux impulsions de nature, le plus fortement sympathiques, l'amour et la tendresse maternelle, considérés comme simples déterminations animales, ne se marquent pas toujours par les attractions physiques qui les caractérisent spécialement ; elles sont très souvent modifiées ; quelquefois dénaturées par des répulsions prédominantes, qui ne tiennent pas toutes uniquement au seul besoin contrarié. Il est même assez remarquable que ce soit en général dans des races et chez des individus d'une excessive sensibilité nerveuse, que s'observent les plus grands écarts de la sympathie ; et que, tantôt par l'effet des résistances qu'elle rencontre, tantôt par la perversion totale de son instinct, on retrouve précisément chez eux, à côté d'elle, ou même par son effet immédiat, les répugnances les plus singulières, les aversions automatiques les plus invincibles, et jusqu'aux égarements de la plus aveugle fureur (1).

(1) Plusieurs individus des espèces les plus intelligentes, comme le chat, et des plus tendres dans leur maternité, comme la poule, détruisent quelquefois et dévorent leurs petits. Il ne faut pas confondre cet égarement de l'instinct avec l'aveugle gloutonnerie des espèces stupides, par exemple, du cochon, chez lequel on peut souvent observer le même fait.

Ce phénomène idéologique et moral tient encore à des causes physiques directes ; il dépend d'un autre phénomène physiologique que nous avons déjà noté plus d'une fois ; je veux dire que les êtres les plus sensibles sont aussi les plus sujets aux maladies convulsives et aux différents désordres de la sensibilité.

§ III. — La sympathie, en général, dérive du sentiment du *moi*, de la conscience, au moins vague, de la volonté : elle est même nécessairement inséparable de cette conscience et de ce sentiment. Nous ne pouvons partager les affections d'un être quelconque qu'autant que nous lui supposons la faculté de sentir comme nous. En effet, sans cela comment concevoir des affections? Pour supposer qu'il *sent*, il faut nécessairement lui prêter un *moi*. Quand les poëtes veulent nous intéresser plus vivement aux fleurs, aux plantes, aux forêts, ils les douent d'instinct et de vie ; quand ils veulent peupler une solitude d'objets qui parlent de plus près à nos cœurs, ils animent les fleuves, les montagnes et les grottes de leurs rochers.

Du moment que nous supposons dans un être des sensations, des penchants, un *moi*, pour peu que cet être excite notre attention, il ne peut plus nous rester indifférent. Ou la sympathie nous attire vers lui, ou l'antipathie nous en écarte ; ou nous nous associons à son existence, ou elle devient pour nous un sujet d'effroi, de repoussement, de haine et de colère. Il est aussi naturel pour tout être sensible de tendre vers ceux qu'il suppose sentir comme lui, de s'identifier avec eux, ou de fuir leur présence et de haïr leur idée, que de rechercher les sensations de plaisir et d'éviter celles de douleur.

Sans doute ces dispositions, aussitôt qu'elles commencent à s'élever au-dessus du pur instinct, c'est-à-dire aussitôt qu'elles cessent d'être de simples attractions animales ou des déterminations relatives à la conservation de l'individu, à sa nutrition, au développement et à l'emploi de ses organes naissants ; ces dispositions se rapportent dès lors aux avantages que nous pouvons retirer des autres êtres, aux actes que nous devons en attendre ou en redouter, aux intentions que nous leur supposons à notre égard, à l'action que nous espérons ou n'espérons pas d'exercer sur leur volonté. Mais dans ces derniers sentiments il entre une foule de jugements inaperçus. Ce puissant besoin d'agir sur les volontés d'autrui, de les associer à la sienne propre, d'où l'on peut faire dériver une grande partie des phénomènes de la sympathie morale, devient, dans le cours de la vie, un sentiment très réfléchi ; à peine se rap-

porte-t-il pendant quelques instants aux déterminations primitives de l'instinct ; mais il ne leur est jamais complétement étranger.

Il en est de la sympathie comme des autres tendances instinctives primordiales : quoique formée d'habitudes du système qui précèdent la naissance de l'individu, elle s'exerce par les divers organes des sens aux fonctions desquelles les lois de l'organisation l'ont liée d'avance, elle s'associe à leurs impressions, elle s'éclaire et se dirige par eux. La vue, l'odorat, l'ouïe, le tact, deviennent tour à tour, et quelquefois de concert, les instruments extérieurs de la sympathie. La vue, en faisant connaître la forme et la position des objets, donne une foule d'utiles et prompts avertissements. Ses impressions vives, brillantes, éthérées en quelque sorte, comme l'élément qui les transmet, ne sont pas seulement la source de beaucoup d'idées et de connaissances ; elles produisent encore, ou du moins elles occasionnent une foule de déterminations affectives qui ne peuvent être entièrement rapportées à la réflexion. Les sensations que l'œil reçoit des êtres vivants ont un autre caractère que celles qui lui représentent les corps inanimés. Leurs formes, leurs couleurs, leurs rapports de situation avec les autres corps de la nature, les avantages mêmes que l'individu peut en attendre, ou les inconvénients qu'il peut en redouter, ne suffisent pas pour expliquer le genre particulier d'émotions intérieures qu'ils font naître. L'aspect du mouvement volontaire nous avertit qu'ils renferment un *moi* pareil à celui qui sert de lien à toute notre existence. Dès ce moment il s'établit d'autres relations entre eux et nous ; et peut-être, indépendamment des affections et des idées que leurs actes extérieurs ou les mouvements de leur physionomie manifestent, les rayons lumineux émanés de leurs corps, surtout ceux que lancent leurs regards, ont-ils certains caractères physiques, différents de ceux qui viennent des corps privés de la vie et du sentiment.

Chez les oiseaux, dont la vue est le sens prédominant, c'est aux fonctions de ses organes que sont particulièrement liées la plupart des déterminations de l'instinct. En fendant les airs, leurs regards perçants embrassent un vaste horizon ; des plus hautes régions de l'atmosphère, ils plongent dans les profondeurs des vallées, dans le sein des bois. C'est par cette étendue et cette puissance de vision qu'ils découvrent et reconnaissent au loin les objets de leurs amours ; qu'en allant à de grandes distances chercher la nourriture de leurs petits, ils peuvent veiller encore sur eux, être avertis du moindre danger, et se trouver toujours prêts à revoler vers leurs nids au premier besoin. C'est aussi par cette même faculté qu'ils épient leur proie, la poursuivent et tombent sur elle comme l'éclair

en jugeant les intervalles avec la plus grande sûreté d'appréciation, et les parcourant avec la plus grande justesse de vol, ou qu'ils aperçoivent et se mettent en état de déconcerter tous les desseins de l'ennemi, quel qu'il soit, qui les guette et les poursuit.

§ IV. — Chez les animaux dont les yeux et les oreilles ne s'appliquent pas à beaucoup d'objets divers, et surtout n'ont pas l'habitude d'y considérer beaucoup de rapports, il paraît que le principal organe de l'instinct est l'odorat; il est aussi par conséquent alors celui de la sympathie. Plusieurs espèces sont évidemment dirigées vers les êtres de la même ou d'une autre espèce par des émanations odorantes qui leur en indiquent la trace et leur en font reconnaître la présence longtemps avant que leurs oreilles aient pu les entendre ou leurs yeux les apercevoir. Chez les quadrupèdes, qui naissent et restent quelque temps encore après leur naissance les yeux fermés, l'odorat et le tact paraissent être les seuls guides de l'instinct primitif; tandis que le jeune poulet, le perdreau, le cailleteau, à peine sortis de la coque, se servent avec beaucoup de précision de leur vue, et qu'en courant après les insectes, ils approprient exactement aux distances les efforts des muscles de leurs cuisses, et dirigent ceux qui meuvent la tête et le cou de manière à faire tomber leur bec débile juste sur leur petite proie. Les chats et les chiens, attirés par la douce et moite chaleur de leur mère, par l'odeur particulière de son corps et de ses mamelles gonflées de lait, se tournent vers elle, la cherchent, et vont s'emparer de ces réservoirs où leur premier aliment se trouve déjà tout préparé par la nature. Dans le temps des amours, les mâles et les femelles se présentent et se reconnaissent de loin par l'intermède des esprits exhalés de leurs corps, qu'anime, durant cette époque, une plus grande vitalité.

Il n'est pas douteux que chaque espèce, et même chaque individu ne répande une odeur particulière; il se forme autour de lui comme une atmosphère de vapeurs animales, toujours renouvelée par le jeu de la vie (1); et quand cet individu se déplace, il laisse toujours sur son passage des particules qui le font suivre avec sûreté par les animaux de son espèce ou d'espèce différente, doués d'un odorat fin. C'est ainsi que le chien distingue la piste du lièvre de celle du renard, celle du cerf et celle du daim; que parmi plusieurs cerfs il démêle à la trace celui sur lequel il a

(1) Chez les races ou chez les individus faibles cette odeur est moins marquée: elle l'est plus fortement dans les espèces très animalisées, dans les corps très vigoureux.

d'abord été lancé, sans se laisser égarer par les ruses que l'animal poursuivi s'efforce d'opposer à cet instinct si sûr et si dangereux pour lui.

En général, les émanations des animaux jeunes et vigoureux sont salutaires, conséquemment elles produisent des impressions agréables plus ou moins distinctement aperçues. De là, naît cet attrait d'instinct par lequel on est attiré vers eux; et qui fait éprouver un certain plaisir organique à leur vue, à leur approche, avant même qu'il s'y mêle l'idée d'aucun rapport d'affection ou d'utilité. L'air des étables qui renferment des vaches et des chevaux proprement tenus, est également agréable et sain; on croit même, et cette opinion n'est pas dénuée de fondement, que dans certaines maladies cet air peut être employé comme remède, et contribuer à leur guérison. Montagne raconte qu'un médecin de Toulouse, l'ayant rencontré chez un vieillard cacochyme dont il soignait la santé, frappé de l'air de force et de fraîcheur du jeune homme (car le philosophe alors avait à peine vingt ans), engagea son malade à s'entourer de personnes de cet âge, qu'il regardait comme non moins propres à le ranimer qu'à le réjouir. Les anciens savaient déjà combien il peut être utile pour des vieillards languissants, et pour des malades épuisés par les plaisirs de l'amour, de vivre dans une atmosphère remplie de ces émanations restaurantes qu'exhalent des corps jeunes et pleins de vigueur. Nous voyons dans le troisième livre des Rois que David couchait avec de jolies filles pour se réchauffer et se redonner un peu de force. Au rapport de Galien (1), les médecins grecs avaient depuis longtemps reconnu dans le traitement de différentes consomptions l'avantage de faire téter une nourrice jeune et saine; et l'expérience leur avait appris que l'effet n'est pas le même lorsqu'on se borne à faire prendre le lait au malade, après l'avoir reçu dans un vase. Cappivaccius conserva l'héritier d'une grande maison d'Italie tombé dans le marasme, en le faisant coucher entre deux filles jeunes et fortes. Forestus rapporte qu'un jeune Bolonais fut retiré du même état en passant les jours et les nuits auprès d'une nourrice de vingt ans; et l'effet du remède fut si prompt, que bientôt on eut à craindre de voir le convalescent perdre de nouveau ses forces, avec la personne qui les lui avait rendues. Enfin, pour terminer sur ce sujet, Boerhaave racontait à ses disciples qu'il avait vu guérir un prince allemand par le même moyen, employé de la même manière qui réussit jadis si bien à Cappivaccius.

(1) Methodus medendi, lib 5, cap. 12.

Si les déterminations instinctives qui appartiennent à la sympathie sont très souvent excitées et dirigées par l'odorat, celles qu'on a caractérisées par la dénomination d'antipathies ne sont pas moins souvent liées aux fonctions des organes du même sens. C'est par eux que les animaux d'un ordre inférieur sont avertis de l'approche du lion. Les différentes espèces de serpents crotales, et notamment le boiquira, répandent, comme on l'a vu ci-dessus, une odeur que les quadrupèdes et les oiseaux dont ils font leur proie savent reconnaître d'assez loin, et qui les frappe d'une profonde terreur. Il en est de même de plusieurs espèces de *boa*, particulièrement du devin, ce monstrueux reptile dont les replis étouffent les chèvres, les gazelles, les génisses, et jusqu'aux taureaux les plus vigoureux. Il en est de même, enfin, de presque toutes ces races dévastatrices qui n'existent que par la guerre, le sang et la destruction. Ce sont les émanations propres à chacune d'elles qui, laissées sur leurs traces ou même les devançant partout, deviennent souvent la sauvegarde de leurs tristes victimes, et les écartent au loin; mais qui souvent aussi les livrent plus sûrement à sa rage, et les mettent hors d'état de fuir, en les glaçant de stupeur.

§ V. — L'oreille transmet au cerveau beaucoup d'impressions extérieures, et lui fournit les matériaux de beaucoup de connaissances: c'est peut-être pour cela même qu'elle prend moins de part aux déterminations de l'instinct, et ne s'associe que plus faiblement aux circonstances qui les occasionnent ou qui les manifestent. Toutes les facultés sentantes de l'ouïe, d'ailleurs si vives, si délicates, si étendues, semblent être absorbées par cette nombreuse classe d'impressions, qui sont presque uniquement destinées à provoquer des opérations intellectuelles, à faire naître des jugements aperçus, à déterminer des désirs distinctement reconnus et motivés. Cependant la puissance, en quelque sorte générale, de la musique sur la nature vivante, prouve que les émotions propres à l'oreille, sont loin de pouvoir être toutes ramenées à des sensations perçues et comparées par l'organe pensant : il y a dans ces émotions quelque chose de plus direct. Les hommes dépourvus de toute culture ne sont pas moins avides de chants que ceux dont la vie sociale a rendu les organes plus sensibles et le goût plus fin. Sans parler de ce chantre ailé, dont le gosier brillant est sans doute, à cet égard, le chef-d'œuvre de la nature, un grand nombre d'espèces d'oiseaux remplissent l'air d'une agréable harmonie : plusieurs animaux domestiques et quelques races encore insoumises, paraissent entendre avec plaisir les chants de l'homme et les voix artificielles des in-

struments qui résonnent sous ses mains. Il est des associations particulières de sons, et même de simples accents qui s'emparent de toutes les facultés sensibles ; qui, par l'action la plus immédiate, font naître à l'instant dans l'âme certains sentiments, que les lois primitives de l'organisation paraissent leur avoir subordonnés. La tendresse, la mélancolie, la douleur sombre, la vive gaieté, la joie folâtre, l'ardeur martiale, la fureur peuvent être tantôt réveillées, tantôt calmées par des chants d'une simplicité remarquable : elles le seront même d'autant plus sûrement que ces chants sont plus simples, et les phrases qui les composent plus courtes et plus faciles à saisir. Dans la voix parlée, il est également des intonations qui semblent ébranler tout l'être sentant : il est des accents qui, sans le secours d'aucunes paroles, et même quelquefois malgré le sens ridicule ou trivial de celles dont on les accompagne, vont toujours droit au cœur, et le remplissent de puissantes émotions. Ce sont les cris menaçants ou pathétiques des missionnaires qui saisissent un grossier auditoire, bien plutôt que leurs discours, et surtout que les raisonnements par lesquels ils tâchent de le subjuguer. Il ne leur est pas du tout nécessaire pour réussir que les personnes qui les écoutent puissent suivre ces raisonnements, entendre ces discours ; et l'on sait que les conversions opérées par eux ont souvent été d'autant plus nombreuses et plus faciles, qu'ils prêchaient dans un pays dont ils ignoraient absolument la langue (1). Quand les tons de leur voix sont justes, imposants, touchants, il importe très peu que leurs paroles soient dépourvues de sens et de raison.

Tous ces effets rentrent évidemment dans le domaine de la sympathie, et l'organe pensant n'y prend une part réelle que comme centre général de la sensibilité.

§ VI. — Pour ce qui regarde le tact, la justesse, en quelque sorte mécanique, de ses opérations, ou plutôt le caractère plus précis des rapports qu'il s'occupe à déterminer, l'empêche de jouer un grand rôle dans certaines classes d'affections et de penchants qui, par leur nature, sont nécessairement un peu vagues. Son action sympathique ne paraît guère pouvoir s'exercer que par le moyen de la chaleur vivante. Cette chaleur, dont les effets ne doivent point être confondus avec ceux de toute autre chaleur quelconque, sert incontestablement dans plusieurs cas de guide à l'instinct ; et sa douce influence produit des attractions affectives, qu'on est forcé de rapporter au simple mécanisme animal. Plu-

(1) Saint Bernard prêchait en latin la croisade aux paysans allemands ; et l'on sait de quelle fureur ces bonnes gens étaient agités à ces sermons, dont ils n'entendaient pas un seul mot.

sieurs phénomènes de ce genre peuvent s'offrir chaque jour à tous les yeux ; mais les observations n'en ont pas encore été recueillies et classées avec assez de choix et de soin : il resterait même à faire sur ce sujet différentes expériences, dont je ne pense pas que personne ait encore eu l'idée. Ainsi donc, je me borne, dans ce moment, au plus simple résultat de beaucoup de faits bien constants et généralement connus.

Quoique les sens extérieurs restent quelque temps inactifs dans le fœtus humain, et dans celui des espèces qui se rapprochent de l'homme par le caractère de leur sensibilité, cependant, comme les lois primitives de l'organisation lient entre elles toutes les parties du système, comme elles subordonnent les fonctions des unes à celles des autres, par différents rapports secrets, que le sommeil plus ou moins prolongé de certains organes n'empêche point de s'établir, il est aisé de concevoir qu'au moment même de la naissance, les organes des sensations proprement dites peuvent déjà concourir aux déterminations de l'instinct, et qu'ils doivent y prendre plus ou moins de part suivant la nature des besoins et les facultés de l'animal.

Mais ce n'est pas tout.

Nous avons vu que ces déterminations s'associent bientôt aux opérations de l'intelligence ; qu'elles les modifient, et qu'elles en sont modifiées à leur tour ; et, pour le dire en passant, l'on ne peut douter que l'erreur des philosophes, qui, successivement, ont attribué trop ou trop peu soit au jugement, soit à l'instinct, ne tienne à cette circonstance. Or, il est aujourd'hui bien reconnu que les organes directs des sensations sont, en cette qualité, les instruments principaux de l'organe pensant. Leurs fonctions influent donc primitivement comme cause génératrice de la pensée sur toutes les opérations auxquelles et la pensée et les désirs qu'elle fait naître concourent ou sont enchaînés.

Ainsi, d'autres rapports très multipliés, quoique moins immédiats, établissent un nouveau genre de subordination mutuelle entre les opérations des sens et les tendances sympathiques : ces rapports sont même d'autant plus étendus, et cette subordination d'autant plus frappante dans les animaux, que les individus appartiennent à des espèces douées de plus d'intelligence, et dans l'homme qu'il a reçu plus de culture, qu'il vit sous un régime social plus avancé : de sorte que bientôt on ne peut plus séparer ce qui n'est que simplement organique dans la sympathie de ce que viennent y mêler sans cesse les relations de l'individu avec ses semblables et avec tous les êtres de l'univers.

Considérées sous ce point de vue et dans leurs combinaisons avec les opérations intellectuelles, les tendances sympathiques sont déjà bien loin des attractions animales primitives qui leur servent de base : elles conservent même peu de ressemblance avec le pur instinct. Dès lors, ce sont des sentiments plus ou moins nettement aperçus, des affections plus ou moins raisonnées : les uns et les autres semblent, à l'égard de l'instinct, être ce que la pensée et le désir réfléchi sont à l'égard de la sensation ; comme l'instinct semble à son tour être, par rapport aux attractions animales primitives, ce qu'est la sensation par rapport à l'impression la plus simple, à celle que reçoivent des extrémités nerveuses dépendantes d'un centre partiel isolé. Parvenues à ce terme, les tendances sympathiques ont pu tromper facilement les observateurs les plus attentifs et les plus exacts. La grande difficulté d'en rapporter les effets à leur véritable cause a pu faire penser que des facultés inconnues étaient nécessaires pour faire concevoir de tels phénomènes. Ces tendances sont en effet alors ce qu'on entend par la *sympathie morale :* principe célèbre dans les écrits des philosophes écossais, dont Hutchesson avait reconnu la grande puissance sur la production des sentiments, dont Smith a fait une analyse pleine de sagacité, mais cependant incomplète, faute d'avoir pu le rapporter à des lois physiques, et que madame Condorcet, par de simples considérations rationnelles, a su tirer, en grande partie, du vague où le laissait encore la *Théorie des sentiments moraux.*

La *sympathie morale* consiste dans la faculté de partager les idées et les affections des autres ; dans le désir de leur faire partager ses propres idées et ses affections ; dans le besoin d'agir sur leur volonté.

Sitôt qu'on observe ou simplement qu'on imagine dans un être la conscience de la vie, on lui prête nécessairement des perceptions, des jugements, des désirs, et l'on cherche à les deviner. Sitôt qu'on les a reconnus ou qu'on se le persuade, on veut y prendre part, en vertu de la même tendance animale directe par laquelle on est entraîné vers lui ; et pour ces deux actes, la tendance suit à peu près les mêmes lois ; elle reste soumise aux mêmes limitations, c'est-à-dire qu'elle n'est jamais suspendue dans son action que par la crainte ou le doute, et qu'elle n'agit en sens contraire que lorsqu'on regarde cet être comme un ennemi véritable, et qu'on lui suppose des qualités nuisibles ou d'hostiles intentions. Il y a seulement quelque chose de plus dans cette opération de la sympathie morale : c'est que déjà la faculté d'imitation qui caractérise toute nature sensible, et particulièrement la nature humaine,

commence à s'y faire remarquer. En effet, quand on s'associe aux affections morales d'un homme, on répète, au moins sommairement, les opérations intellectuelles qui leur ont donné naissance; on l'imite : aussi les personnes chez qui l'on reconnaît au plus haut degré le talent d'imitation sont-elles, en même temps, celles que leur imagination met le plus promptement, le plus facilement et le plus complétement à la place des autres; ce sont elles qui tracent avec le plus de force et de talent ces peintures des passions, et même tous ces tableaux de la nature inerte, qui ne frappent et saisissent nos regards qu'autant qu'une sorte de sympathie les a dictés.

Cette faculté d'imitation relative aux opérations du centre sensitif et pensant est absolument la même que celle qui se rapporte aux mouvements des parties musculaires extérieures : seulement, ce sont d'autres organes qui sont imités et d'autres qui les imitent : tout est d'ailleurs semblable dans cette reproduction d'actes, d'ailleurs si différents; tout dans les actes originaux eux-mêmes et dans le caractère des moyens par lesquels ils sont reproduits, tout est soumis encore aux mêmes principes et s'exécute suivant les mêmes lois.

Que si l'on remonte plus haut, on trouvera que la faculté d'imiter *autrui* tient à celle de s'imiter *soi-même* : c'est l'aptitude à reproduire, sans avoir besoin du même degré de force et d'attention, tous les mouvements que les divers organes ont exécutés une fois; aptitude toujours croissante avec la répétition des actes. Or, cette faculté est inséparable et caractéristique de toute existence animale; et quand on s'est fait un tableau fidèle de la manière dont la vie, par son action sur toutes les parties du système, en détermine toutes les fonctions, on conçoit facilement que cela doit être ainsi. En effet, la fibre musculaire que nous allons prendre pour exemple, triomphe en agissant de tous les obstacles qui s'opposent à sa contraction. Ceux de ces obstacles qui ne dépendent pas immédiatement des poids qu'elle est destinée à soulever ou à mouvoir ne peuvent manquer de s'affaiblir à chaque contraction nouvelle; et comme elle acquiert elle-même par cet exercice, pourvu que l'effort n'en soit point excessif ou prolongé trop longtemps, une vigueur qu'elle n'avait pas dans l'origine; comme, d'autre part, les puissances vitales ne persévèrent pas seulement dans leur action motrice, avec le même degré d'énergie et de promptitude, mais qu'elles croissent encore graduellement et proportionnellement elles-mêmes, par l'effet immédiat de cette répétition ménagée et de ce perfectionnement des fonctions, il est clair que la

force radicale et surtout la facilité des mouvements doivent augmenter à mesure qu'ils se réitèrent, en supposant toutefois qu'ils soient toujours exécutés de la manière dont ils l'ont été précédemment.

Ce qui se passe dans l'action musculaire se passe également dans les autres fonctions : seulement ce sont d'autres organes, d'autres genres de mouvements, et par conséquent ce sont aussi d'autres résultats. Au reste, la physique nous offre, dans des machines inanimées, deux exemples de l'accroissement de force et d'aptitude occasionné par la prolongation ou par le retour assidu des mêmes opérations. Les appareils électriques produisent, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus d'effet qu'on s'en sert plus habituellement ; et les aimants artificiels sont susceptibles d'acquérir par la simple continuité d'action une force très supérieure à celle qu'ils avaient reçue d'abord.

Si l'on avait une fois déterminé la nature du stimulant interne qui fait entrer en action l'organe cérébral, et qui lui sert d'intermède pour correspondre, par ses extrémités, avec tous les autres organes, peut-être ne serait-il pas absolument impossible de lier le double phénomène dont nous parlons avec ceux qui sont en droit de nous étonner le plus dans le système animal.

§ VII. — La sympathie morale exerce son action par les regards, par la physionomie, par les mouvements extérieurs, par le langage articulé, par les accents de la voix, en un mot, par tous les signes : son action peut être éprouvée par tous les sens. L'effet des regards, de la physionomie et même des gestes, n'est pas uniquement moral ; il y reste encore, s'il m'est permis de parler ainsi, un mélange d'influence organique directe, qui semble indépendante de la réflexion. Mais on ne peut nier que la partie la plus importante de l'art des signes ne soit soumise à la culture ; que ses progrès ne soient proportionnels aux efforts et à la capacité de l'intelligence ; qu'enfin les sentiments sympathiques moraux ne soient presque toujours une suite de jugements inaperçus.

Nous ne pousserons pas plus loin cette analyse ; au point où nous la laissons, elle rentre dans le domaine de l'idéologie et de la morale ; c'est à ces sciences qu'il appartient de la terminer.

Je n'ajoute plus qu'une réflexion : c'est que la faculté d'imitation qui caractérise toute nature sensible, et notamment la nature humaine, est le principal moyen d'éducation, soit pour les individus, soit pour les sociétés ; qu'on la trouve en quelque sorte confondue à sa source avec les tendances sympathiques, sur lesquelles

l'instinct social et presque tous les sentiments moraux sont fondés ; et que cette tendance et cette faculté font également partie des propriétés essentielles à la matière vivante réunie en système. Ainsi, les causes qui développent toutes les facultés intellectuelles et morales sont indissolublement liées à celles qui produisent, conservent et mettent en jeu l'organisation, et c'est dans l'organisation même de la race humaine qu'est placé le principe de son perfectionnement.

DU SOMMEIL ET DU DÉLIRE.

§ I. — Ce fut Cullen qui, le premier, reconnut des rapports constants et déterminés entre les songes et le délire ; ce fut surtout lui qui, le premier, fit voir qu'au début, et pendant toute la durée du sommeil, les divers organes peuvent ne s'assoupir que successivement ou d'une manière très inégale, et que l'excitation partielle des points du cerveau qui leur correspondent, en troublant l'harmonie de ses fonctions, doit alors produire des images irrégulières et confuses qui n'ont aucun fondement dans la réalité des objets. Or, tel est sans doute le caractère du délire proprement dit. Mais, faute d'un examen plus détaillé des sensations ou de la manière dont elles se forment, et de l'influence qu'ont les diverses impressions internes sur celles qui nous arrivent du dehors, l'idée de Cullen est restée extrêmement incomplète : quoique juste au fond, elle ne pourrait être défendue contre une longue suite de faits, qui prouvent que souvent le délire et les songes tiennent à des causes très différentes de celles qu'il assigne ; en un mot, cette idée n'est qu'un simple aperçu. Nos recherches nous ont mis en état d'aller plus loin, et nous pouvons, j'ose le dire, non seulement exposer avec plus d'exactitude ce qu'elle renferme de vrai, mais surtout la ramener à des vues plus générales, seules capables de lui donner un solide appui.

En effet, nous connaissons les différentes sources de nos idées et de nos affections morales ; nous avons déterminé les diverses circonstances qui concourent à leur formation. La sensibilité ne s'exerce pas uniquement par les extrémités externes du système nerveux ; les impressions reçues par les sens proprement dits ne sont pas les seules qui mettent en jeu l'organe pensant, et l'on ne peut rapporter exclusivement à l'action des objets placés hors de nous, ni la production des jugements ni celle des désirs. On a vu, dans le second et le troisième Mémoire, que la sensibilité s'exerce, concurremment avec les organes des sens, par les extrémités ner-

veuses internes qui tapissent les diverses parties, et que les impressions qu'elles reçoivent dans les différents états de la machine vivante lient étroitement toutes les opérations des organes principaux avec celles du centre cérébral. On a vu de plus, dans ces deux Mémoires, que le système nerveux pris dans son ensemble, et le centre pensant en particulier, sont susceptibles d'agir en vertu d'impressions plus intérieures encore, dont les causes s'exercent au sein même de la pulpe médullaire. Enfin, l'on vient de voir ici que les déterminations instinctives et les penchants directs qui en découlent se combinent avec les perceptions arrivées par la route des sens; qu'elles les modifient, en sont modifiées, tantôt les dominent et tantôt se trouvent subjuguées par elles. Ainsi donc, l'on n'a plus besoin de recourir à deux principes d'action dans l'homme pour concevoir la formation des mouvements affectifs, pour expliquer cet état de balancement ou de prépondérance alternative qui souvent les confond avec les opérations du jugement, qui souvent aussi les en distingue, et quelquefois les met en parfaite opposition avec elles. Et même dans notre manière de voir, le phénomène ne présentera plus rien d'extraordinaire, si l'on veut bien se souvenir que les diverses impressions internes fournissent en quelque sorte presque tous les matériaux des combinaisons de l'instinct, et qu'elles exercent sur ces opérations une influence bien plus étendue que sur celles de la pensée.

Toutes les circonstances ci-dessus peuvent donc concourir, et concourent en effet, pour l'ordinaire, à la production des jugements et des désirs réfléchis. Ainsi, pour embrasser, dans une analyse complète, toutes les causes capables d'altérer les opérations du jugement et de la volonté, il faut tenir compte de chacune de ces circonstances; et quoique leur puissance à cet égard ne soit pas égale, sans doute il n'en est aucune dont les effets ne méritent d'être appréciés avec attention.

Je me résume en peu de mots.

Les désordres du jugement et de la volonté peuvent tenir à ceux :

1° Des sensations proprement dites;

2° Des impressions dont la cause agit dans le sein même du système nerveux;

3° De celles qui sont reçues par les extrémités sentantes internes;

4° Des déterminations instinctives et des désirs, ou des appétits qui s'y rapportent immédiatement.

§ II. — Les sensations proprement dites sont altérées par les maladies de l'organe qui les transmet au cerveau, par les sympathies qui peuvent lier ses opérations avec celles d'autres organes malades, par certaines affections du système nerveux qui ne se manifestent qu'à ses extrémités sentantes.

Dans les inflammations de l'œil ou de l'oreille, que je prends pour exemple du premier cas, souvent les sensations de la vue ou de l'ouïe ne se rapportent point aux causes qui les produisent dans l'ordre naturel; quelquefois même elles deviennent très distinctes et très fortes sans dépendre d'aucune cause extérieure véritable. Un mouvement extraordinaire du sang dans les artères de la face et des parties adjacentes peut suffire pour présenter aux yeux des images qui n'ont point d'objet réel. Un fébricitant croyait voir ramper sur son lit un serpent rouge; Galien, qui le traitait conjointement avec plusieurs autres médecins, considère son visage enflammé, le battement des artères temporales, l'ardeur des yeux; il ne craint pas de prédire une hémorrhagie nasale prochaine, et l'événement justifie presque aussitôt son pronostic. Certaines affections catarrhales et plusieurs espèces de maux de gorge, dont l'effet se communique à la membrane interne du nez, dénaturent entièrement les fonctions de l'odorat. Tantôt elles se bornent à le priver de toute sensibilité, tantôt elles lui font éprouver des impressions singulières qui n'ont de cause que dans l'état maladif de l'organe. Mais ordinairement les erreurs isolées du genre dont nous parlons ici sont facilement corrigées par les sensations plus justes que les autres sens reçoivent, surtout par l'accord de ces sensations; il n'en résulte point alors de délire positif.

L'action sympathique de certains viscères malades, sur le goût, la vue, l'ouïe, l'odorat, et sur le tact lui-même est beaucoup plus étendue. Dans plusieurs affections du canal intestinal ou des organes de la génération, chaque sens en particulier peut se ressentir de leurs désordres. Lors même que tous les partagent simultanément, il paraît que cet effet peut avoir lieu sans que le centre sensitif en soit directement affecté: du moins les erreurs sont-elles alors quelquefois évidemment produites par celles de ses extrémités extérieures.

On sait que les maladies des différents organes de la digestion altèrent presque toujours plus ou moins le goût et l'odorat. Les pâles couleurs, qui dépendent ou de l'inertie ou de l'action irrégulière et convulsive des ovaires, inspirent souvent aux jeunes filles les plus invincibles appétits pour des aliments dégoûtants, pour des odeurs fétides. Il n'est pas rare d'observer alors chez elles un

désordre d'idées directement causé par ces appétits eux-mêmes. Certaines substances vénéneuses, en tombant dans l'estomac, portent de préférence leur action sur tel ou tel organe des sens en particulier, sans affecter sensiblement le cerveau. La jusquiame, par exemple, trouble immédiatement la vue : le napel et l'extrait de chanvre peuvent dénaturer entièrement les sensations de la vue et du tact, et cependant laisser encore au jugement assez de liberté pour apprécier cet effet extraordinaire et le rapporter à sa véritable cause. Plusieurs observations m'ont fait voir que l'état de spasme des intestins en particulier, soit qu'il résulte de quelque affection nerveuse chronique, soit qu'il ait été produit par l'application accidentelle de quelque matière âcre, irritante, corrosive, agit spécialement sur l'odorat et sur l'ouïe, et que, suivant l'intensité de l'affection, tantôt le malade devient tout-à-fait insensible aux odeurs ou croit en sentir de singulières, et qui lui sont même inconnues, tantôt il est fatigué de sons discordants, de tintements pénibles, ou croit entendre une douce mélodie et des chants très harmonieux.

Dans d'autres désordres sensitifs, dont nous avons ailleurs cité quelques exemples, le malade se sent tour à tour grandir et rapetisser; ou bien il se croit doué d'une légèreté singulière qui lui permet de s'envoler dans les airs, mais aussi qui le livre à la merci du premier coup de vent; ou les objets se dérobent sous ses mains, perdent pour lui leur forme, leur consistance, leur température; ou, enfin, la vue s'éteint momentanément (1). Dans tous ces cas, le système cérébral ne paraît affecté qu'à ses extrémités sentantes : car chez les hommes dont l'organe pensant a contracté des habitudes de justesse fortes et profondes, ces impressions erronées, qui frappent rarement, il est vrai, sur tous les sens à la fois, peuvent être corrigées par le jugement. Il n'en est pas, à beaucoup près, toujours de même chez les femmes, leur imagination vive et mobile ne résiste point à des sensations présentes ; elles ne supportent même pas facilement qu'on doute de celles qui sont le plus chimériques, et leur esprit ne commence à former quelques soupçons sur leur exactitude que lorsqu'elles ont cessé de les éprouver. On en voit qui croient fermement que leur nez ou leurs lèvres ont pris un volume immense ; que l'air de leur chambre est imprégné de musc, d'ambre, ou d'autres parfums dont l'odeur les poursuit ; que leurs pieds ne touchent point la terre ; qu'il n'existe aucun rapport entre elles et les objets environnants. Les hommes d'une

(1) Comme cela se remarque dans les violentes affections spasmodiques de la matrice et des ovaires.

imagination vive et d'un caractère faible se laissent aussi quelquefois entraîner à ces illusions. Le génie lui-même n'en garantit pas. Après sa chute au pont de Neuilly, Pascal, dont la peur avait troublé tout le système nerveux, voyait sans cesse à ses côtés un profond précipice ; pour n'en être pas troublé dans ses méditations, il était obligé de dérober cette image à ses regards, en interposant un corps opaque entre ses yeux et la place qu'elle occupait par rapport à lui.

§ III. — Nous venons de parler de l'action qu'en vertu de certaines sympathies particulières, exercent sur les organes des sens les impressions maladives reçues par les extrémités sentantes internes. Mais ces mêmes impressions agissent bien plus fréquemment et avec bien plus de force sur le centre cérébral, organe direct de la pensée ; et même alors, en changeant son état, plus particulièrement lié par cette fonction spéciale à celui des extrémités nerveuses externes, elles dénaturent aussi très souvent les sensations. Le délire peut être causé par de simples matières bilieuses et saburrales contenues dans l'estomac ; par des narcotiques qui n'ont encore eu le temps de faire sentir leur vertu qu'aux nerfs de ce viscère ; par son inflammation, par celle des autres parties précordiales, des testicules, des ovaires, de la matrice ; par la présence de matières atrabilaires qui farcissent tout le système abdominal ; par des spasmes dont la cause et le siége ne s'étendent pas au-delà de la même enceinte, etc. Dans tous ces cas, les dérangements survenus dans les fonctions du cerveau ont, suivant la nature de l'affection primitive, une marche tantôt aiguë, tantôt chronique ; quelquefois ils affectent un caractère sensible de périodicité. A la première éruption des règles, quand les dispositions convulsives de la matrice empêchent ou troublent ce travail important de l'économie animale, on observe quelquefois un véritable délire aigu, plus ou moins fortement prononcé ; dans certaines circonstances, ce délire suit exactement le cours des fièvres synoques sanguines.

Nous avons eu plusieurs fois occasion de faire remarquer la nature opiniâtre des maladies atrabilaires : aussi les désordres d'imagination, les démences paisibles, ou les transports et les fureurs maniaques que ces mêmes maladies occasionnent, sont-ils d'une ténacité qui peut les faire persister après même que leur cause n'existe plus. Les inflammations lentes des organes de la génération, chez les hommes comme chez les femmes, sont presque toujours accompagnées d'altérations notables des fonctions intellectuelles, et ces altérations ont alors la même marche lente et chro-

nique. Enfin, quand les spasmes violents, les affections abdominales convulsives, que nous avons reconnues capables d'amener le délire, se calment et reviennent après des intervalles de temps déterminés, le délire s'assujettit aux mêmes retours périodiques. Dans tous ces cas, je le répète, les altérations de l'esprit peuvent être produites par la seule influence sympathique des organes primitivement affectés sans le concours d'aucune lésion directe du système sensitif ou du cerveau.

§ IV. — Toutes les causes inhérentes au système nerveux, dont dépendent souvent le délire et la folie, se rapportent à deux chefs généraux : 1° aux maladies propres de ce système; 2° aux habitudes vicieuses qu'il est susceptible de contracter.

Dans un écrit dicté par le véritable génie de la médecine, Pinel dit avoir observé plusieurs fois chez les imbéciles une dépression notable de la voûte du crâne. Il y a peu de praticiens qui n'aient pu faire la même observation. Mais Pinel l'a ramenée à des lois géométriques, et par elles il détermine les formes les plus convenables à l'action comme au libre développement de l'organe cérébral et celles qui gênent son accroissement et troublent ses fonctions. J'ai vu plusieurs fois aussi l'imbécillité produite par cette cause. J'ai cru pouvoir, dans d'autres cas, la rapporter à l'extrême petitesse de la tête, à sa rondeur presque absolument sphérique, surtout à l'aplatissement de l'occipital et des parties postérieures des pariétaux. Ces vices de conformation, quoique toujours étrangers au cerveau lui-même par leur siége, et presque toujours aussi par leur cause, influent cependant d'une manière si directement organique sur son état habituel, qu'on peut les placer au nombre des maladies qui lui sont propres. Je range encore dans la même classe les ossifications, ou les pétrifications des méninges (particulièrement celles de la dure-mère), leurs dégénérations squirrheuses, leur inflammation violente. Toutes ces maladies peuvent porter un grand désordre dans les opérations intellectuelles, et c'est pour l'ordinaire en occasionnant des accès convulsifs accompagnés de délire qu'elles troublent l'action du système sensitif.

Les dissections anatomiques ont montré chez un nombre considérable de sujets morts en état de démence différentes altérations dans la couleur, dans la consistance et dans toutes les apparences sensibles du cerveau. Pinel affirme n'avoir rien découvert de semblable dans les cadavres de ceux qu'il a disséqués, et l'on peut compter entièrement sur les assertions d'un observateur si sagace et si scrupuleusement exact; mais il est impossible aussi de reje-

ter celles de plusieurs savants anatomistes non moins dignes de foi. Outre les vices de conformation de la boîte osseuse, et les altérations des méninges dont nous venons de parler, Ghisi, Bonnet, Littre, Morgagni, et plusieurs autres, ont reconnu dans les cadavres des fous différentes dégénérations bien plus intimes de la substance même du cerveau. On y a trouvé des squirrhes, des amas de phosphate calcaire, plusieurs espèces de vrais calculs, des concrétions osseuses, des épanchements d'humeurs corrosives; on a vu les vaisseaux des ventricules tantôt gonflés d'un sang vif et vermeil, tantôt farcis de matières noirâtres, poisseuses et délétères; et, comme à de plus faibles degrés ces désordres organiques ont été plusieurs fois accompagnés de désordres correspondants et proportionnels des facultés mentales, quand on les retrouve dans la folie maniaque et furieuse, il est difficile de ne pas la leur attribuer.

Mais l'observation la plus remarquable est celle de Morgagni (1), qui, dans ses nombreuses dissections de cerveaux de fous, avait vu presque toujours augmentation, diminution, ou plus souvent grande inégalité de consistance dans le cerveau : de sorte que la moelle n'en était pas toujours trop ferme ou trop molle; mais que, pour l'ordinaire, la mollesse de certaines parties était en contradiction avec la fermeté des autres; ce qui semblerait expliquer directement le défaut d'harmonie des fonctions par celui des forces toniques propres aux diverses parties de leur organe immédiat.

C'est au moyen d'une grande quantité de faits recueillis dans tous les pays et dans tous les siècles qu'on a reconnu la liaison constante et régulière de la folie avec différentes maladies des viscères du bas-ventre et avec certaines lésions sensibles de la pulpe cérébrale, ou des parties adjacentes capables d'agir immédiatement sur elle. Mais ce qui constate encore mieux cette liaison, c'est l'utilité, bien vérifiée également, de certains remèdes appliqués à la maladie primitive, et dont l'action fait disparaître tout ensemble et la cause et l'effet. Ainsi, dans les folies atrabilaires, les anciens employaient avec confiance, et les modernes ont eux-mêmes depuis avantageusement employé les fondants, les vomitifs et les purgatifs énergiques; dans celles qui dépendent de l'inflammation lente des organes de la génération et du cerveau lui-même, ou de la phlogose plus aiguë de l'estomac, des autres parties épigastriques et des méninges cérébrales, les saignées, et surtout l'artériotomie (2),

(1) J'en ai parlé dans le premier Mémoire : son importance n'avait pas échappé à Cullen.

(2) Par exemple, la section de l'artère temporale, dont on a plusieurs fois observé les effets salutaires.

ont opéré des guérisons subites et comme miraculeuses. Ainsi, les délires dépendants des spasmes abdominaux ou d'un état spasmodique général se guérissent plus lentement peut-être, mais avec la même sûreté, par l'usage méthodique des bains tièdes ou froids, des calmants, des toniques nervins. Enfin, c'est ainsi que Wepfer et Sydenham n'ont pas craint, dans certains cas, de recourir aux narcotiques eux-mêmes, et que le dernier guérissait par le simple usage des cordiaux et des analeptiques ce délire paisible qui succède quelquefois aux fièvres intermittentes, et que les autres remèdes ne manquent jamais d'aggraver.

§ V. — Mais il faut convenir que souvent la folie ne saurait être rapportée à des causes organiques sensibles ; que l'observation se borne souvent à saisir ses phénomènes extérieurs, et que les altérations nerveuses dont elle dépend échappent à toutes les recherches du scalpel et du microscope. Quoique vraisemblablement dans la plupart des cas de ce genre il y ait de véritables lésions organiques, cependant, tant qu'il est impossible d'en reconnaître les traces, ils doivent tous être rangés dans la même classe que ceux qui tiennent purement aux habitudes vicieuses du système cérébral, habitudes que nous voyons résulter presque toujours des impressions extérieures et des idées ou des penchants dont ces mêmes impressions sont évidemment la principale source.

Les anciens médecins, qui donnaient une si grande attention aux effets physiques des affections morales, connaissaient fort bien ces folies, pour ainsi dire plus intellectuelles, dont le traitement se réduit à changer toutes les habitudes du malade, quelquefois à lui causer de vives commotions capables d'intervertir la série des mouvements du système nerveux et de lui en imprimer de nouveaux.

Arétée distingue soigneusement les délires causés par les obstructions viscérales atrabilaires de ceux qui se manifestent directement dans les fonctions du cerveau. Selon lui, les premiers sont caractérisés par la mélancolie ou par la fureur ; les seconds, par le désordre des sensations et de toutes les opérations mentales. Il observe que dans certaines circonstances les malades acquièrent une finesse singulière de vue ou de tact ; qu'ils peuvent voir ou sentir par le toucher des objets qui se dérobent aux sens dans un état plus naturel. Il dit ailleurs : « On en voit qui sont ingénieux » et doués d'une aptitude singulière à concevoir : ils apprennent » ou devinent l'astronomie sans maître ; ils savent la philosophie » sans l'avoir apprise : et il semble que les muses leur aient révélé

» tous les secrets de la poésie, par une soudaine inspiration. » Ces manies, qu'on a guéries dans tous les temps par des voyages, par des pèlerinages vers les temples, par les réponses des oracles, par les neuvaines, par diverses pratiques religieuses, par l'application topique de différents objets de culte, par les sortiléges et les paroles enchantées, n'ont jamais sans doute dépendu de véritables et profondes lésions organiques ; et sans doute aussi les délires qui cèdent à l'immersion subite dans l'eau froide, et les folies plus lentes dont plusieurs médecins ont triomphé, tantôt par la terreur, tantôt par les caresses, et plus souvent peut-être par un mélange de douceur et de sévérité, de mauvais et de bons traitements, sont en général bien plutôt du domaine de l'hygiène morale que de la médecine proprement dite. Suivant Pinel, cette classe de folies est beaucoup plus étendue qu'on ne pense. Il ne paraît pas éloigné d'y comprendre le plus grand nombre de celles dont il a suivi la marche dans les deux hospices de Bicêtre et de la Salpêtrière. Il y rattache même celles dont la solution s'opère par une suite d'accès critiques, et dans lesquelles le délire, périodiquement augmenté, devient son propre remède ; de la même manière qu'on voit souvent la cause des fièvres intermittentes se détruire elle-même par un nombre d'accès déterminé (1) ; et c'est sur le traitement moral ou sur le régime des habitudes qu'il paraît compter le plus pour leur guérison.

Nous croyons qu'il a raison pour un assez grand nombre de cas; mais cet excellent esprit n'ignore point que tout ce qui porte le nom de *moral* réveille des idées bien vagues et même bien fausses. La puissante influence des idées et des passions sur toutes les fonctions des organes en général, ou sur quelques unes en particulier, est encore au nombre de ces vertus occultes qui, par les ténèbres mystérieuses dont elles sont environnées, font les délices des visionnaires et des ignorants ; et la manière dont cette influence peut changer l'ordre des mouvements dans l'économie animale, tout-à-fait inexplicable, d'après l'opinion qui suppose différents principes distincts dans l'homme, n'en est devenue que plus facilement l'objet ou la cause de nouvelles rêveries. Il serait sans doute à désirer que Pinel, à qui l'idéologie devra presque autant que la médecine, eût dirigé ses recherches vers cet important problème. Puisqu'il ne l'a pas fait, je tâcherai, dans le Mémoire suivant, de poser la question en termes plus précis ; et du simple rapproche-

(1) Ce genre de folie, observé d'abord par l'ingénieux et respectable Pussin, surveillant des fous de Bicêtre, a été considéré sous de nouveaux points de vue, et décrit pour la première fois par Pinel.

ment des phénomènes dont les psychologistes ont tiré l'idée abstraite du *moral*, il résultera que, loin d'offrir rien de surnaturel, son influence sur le *physique* ou sur l'état et sur les facultés des organes, rentre dans les lois communes de l'organisation vivante et du système de ses fonctions.

DU SOMMEIL EN PARTICULIER.

§ I. — Pour apprécier les effets du sommeil sur l'organe pensant, et pour juger à quel point les songes se rapprochent en effet du délire, il est nécessaire de se faire un tableau succinct des circonstances qui déterminent et complètent l'assoupissement ; il est surtout indispensable d'embrasser d'un coup d'œil la suite des phénomènes qui caractérisent chacun de ses degrés.

Tous les besoins renaissent, toutes les fonctions s'exécutent à des époques fixes et isochrones. La durée des fonctions est la même pour chacune de leurs périodes ; les mêmes appétits ou les mêmes besoins ont des heures marquées pour chacun de leurs retours ; et le plus souvent, lorsque les besoins ne sont pas satisfaits alors, ils diminuent et s'évanouissent au bout d'un certain temps pour ne revenir avec plus de force et d'importunité qu'à l'époque suivante qui doit en ramener les impressions. Ce caractère de périodicité se remarque particulièrement dans les retours et dans la durée du sommeil : le sommeil revient ordinairement chaque jour à la même heure ; il dure le même espace de temps, et l'on observe que plus il est régulièrement périodique, plus aussi l'assoupissement est facile, et le repos qui le suit salutaire et restaurant.

Sans entrer ici dans la recherche des causes dont dépend ce phénomène (1), l'on voit donc que se coucher et s'endormir tous les jours aux mêmes heures est une circonstance qui favorise le retour du sommeil.

L'assoupissement est en outre directement provoqué par l'application de l'air frais, qui répercute une partie des mouvements à l'intérieur ; par un bruit monotone qui, faisant cesser l'attention des autres sens, endort bientôt sympathiquement l'oreille elle-même ; par le silence, l'obscurité, les bains tièdes, les boissons rafraîchissantes ; en un mot, par tous les moyens qui rabaissent le ton de la sensibilité générale, modèrent en particulier les excitations ex-

(1) Il est vraisemblable que ces causes dépendent elles-mêmes de lois plus générales de la nature : il est possible que la périodicité des mouvements de l'économie animale doive être uniquement rapportée à celle des mouvements de notre système planétaire, surtout de l'astre qui nous dispense les jours et les années, et mesure ainsi le temps par intervalles égaux.

térieures, et par conséquent diminuent le nombre ou la vivacité des sensations.

Les boissons fermentées, dont l'effet est d'exciter d'abord l'activité de l'organe pensant, et de troubler bientôt après ses fonctions en rappelant dans son sein la plus grande partie des forces sensitives destinées aux extrémités nerveuses; les narcotiques, qui paralysent immédiatement ces forces, et qui jettent encore en même temps un nuage plus ou moins épais sur tous les résultats intellectuels, par l'afflux extraordinaire du sang qu'ils déterminent à se porter vers le cerveau; l'application d'un froid vif extérieur; enfin, toutes les circonstances capables d'émousser considérablement les impressions, ou d'affaiblir l'énergie du centre nerveux commun, produisent un sommeil profond plus ou moins subit.

L'état de l'économie animale le plus propre à laisser agir les autres causes du sommeil est une lassitude légère des différents organes, surtout de ceux des sens et des muscles soumis à l'action de la volonté. Une lassitude très forte est accompagnée d'un sentiment douloureux, et, par cela même, elle devient une nouvelle cause d'excitation. En effet, les personnes qui ont éprouvé de grandes fatigues ont besoin de prendre des bains tièdes, des boissons et des aliments sédatifs, ou du moins de se reposer quelque temps dans le silence et l'obscurité avant de pouvoir s'endormir.

Un certain état de faiblesse est encore favorable au sommeil; mais il faut que cette faiblesse ne soit pas trop grande, ou plutôt il faut qu'elle porte sur les seuls organes du mouvement et non sur les forces radicales du système nerveux; car lorsqu'elle est poussée jusqu'à ce dernier point, non seulement elle n'invite pas au sommeil, mais, en sa qualité de sentiment inquiet et profondément pénible, elle excite des veilles opiniâtres, qui ne manquent pas à leur tour d'aggraver encore l'affaiblissement.

Soit que le sommeil arrive par le besoin pressant de repos dans les extrémités sentantes et dans les organes moteurs, soit que la simple action périodique du cerveau le produise en rappelant spontanément dans son sein le plus grand nombre des causes de mouvement, c'est ce reflux des puissances nerveuses vers leur source, ou cette concentration des principes vivants les plus actifs qui constitue et caractérise le sommeil. Sitôt que cet état commence à se préparer dans le cerveau, le sang, par une loi qui dirige constamment son cours, s'y porte en plus grande abondance; car les mouvements circulatoires tendent toujours spécialement vers les points de l'économie animale, où les causes excitantes (1) se

(1) Les causes excitantes ne sont plus répandues en aussi grande quantité dans les

rassemblent ; et la faiblesse des vaisseaux que le sang vient gonfler n'opposant ici presque aucune résistance, il n'est point détourné de sa direction, comme il arrive dans certaines concentrations nerveuses, où le spasme général de l'organe affecté empêche le fluide d'y pénétrer librement. En même temps le pouls et la respiration se ralentissent, la reproduction de la chaleur animale s'affaiblit, la tension des fibres musculaires diminue, toutes les impressions deviennent plus obscures, tous les mouvements deviennent plus languissants et plus incertains.

Mais les impressions ne s'émoussent point toutes à la fois, ni toutes au même degré ; c'est encore suivant un ordre successif, et dans des limites différentes relatives à la nature et à l'importance des différents genres de fonctions que les mouvements tombent dans la langueur, sont suspendus ou paraissent ne perdre qu'une faible partie de leur force et de leur vivacité. Les muscles qui meuvent les bras et les jambes se relâchent, s'affaissent et cessent d'agir avant ceux qui soutiennent la tête ; ces derniers avant ceux qui soutiennent l'épine du dos. Quand la vue, sous l'abri des paupières, ne reçoit déjà plus d'impressions, les autres sens conservent encore presque toute leur sensibilité. L'odorat ne s'endort qu'après le goût, l'ouïe qu'après l'odorat ; le tact qu'après l'ouïe. Et même pendant le sommeil le plus profond, il s'exécute encore divers mouvements déterminés par un tact obscur. Nous obéissons à des impressions tactiles quand nous changeons de position dans notre lit, quand nous en quittons une naturellement pénible ou devenue telle par la durée de la même attitude ; et cela se passe le plus souvent sans que le sommeil en soit aucunement troublé.

Si les sens ne s'assoupissent point tous à la fois, leur sommeil n'est pas non plus également profond. Le goût et l'odorat sont ceux qui se réveillent les derniers. La vue paraît se réveiller plus diffi-

membres; et quoiqu'alors le cerveau n'agisse pas autant, du moins à plusieurs égards, que pendant la veille, ces causes sont, en effet, concentrées dans son sein. La raison qui fait que leur présence, après avoir stimulé le cerveau dans un certain sens, finit par l'engourdir dans tous les autres, tient à des lois physiologiques que ce n'est pas ici le lieu d'éclaircir. Mais le fait est constant. (*Note de la première édition.*)

Quelques personnes paraissent avoir mal saisi le sens de ce passage : je n'ai point dit qu'il y ait plus d'action dans le cerveau pendant le sommeil que pendant la veille; mais que le sommeil n'est point une fonction purement passive; que des causes d'excitation se concentrent pour le produire dans le sein du cerveau; et qu'il en est de cet organe comme de tout autre destiné à remplir diverses fonctions : il se repose de la veille par le sommeil, et du sommeil par la veille ; mais il n'est jamais dans cet état inerte, imaginé par des hommes qui portent dans l'étude de la vie les idées d'un mécanisme grossier. (*An* XIII.)

cilement que l'ouïe; un bruit inattendu tire souvent de leur léthargie des somnambules sur qui la plus vive lumière n'a fait aucune impression, leurs yeux même étant ouverts. Enfin, le sommeil du tact est évidemment plus facile à troubler que celui de l'ouïe. Il est notoire qu'on peut dormir paisiblement au milieu du plus grand bruit, souvent même sans en avoir une longue habitude; et les sensations pénibles du toucher n'ont pas besoin d'être très vives pour faire cesser un sommeil profond : la même personne qu'on n'a pu réveiller par des bruits soudains très forts se lève tout-à-coup en sursaut au plus léger chatouillement de la plante des pieds.

§ II. — Ce qui se passe dans les organes des sens et dans les autres parties extérieures est l'image fidèle de ce qui se passe dans celles qu'animent les extrémités sentantes internes. Les viscères s'assoupissent l'un après l'autre, et ils s'assoupissent très inégalement.

Nous avons déjà fait observer qu'à l'approche du sommeil la respiration se ralentit; tout le temps qu'il dure, et surtout dans les premières heures, elle est tout à la fois lente et profonde. Ainsi donc, sans imputer uniquement à l'état du poumon la diminution de chaleur qu'on observe en même temps, on voit que son assoupissement n'est que partiel, mais qu'il précède celui des sens eux-mêmes; et les expectorations abondantes qui surviennent souvent une demi-heure ou une heure après le réveil, indiquent que cet organe, bien différent de ceux, par exemple, de la vue et du tact, ne reprend que peu à peu tout son ressort et toute son activité.

Pendant le sommeil, l'estomac agit en général plus lentement et plus incomplétement; le mouvement péristaltique des intestins languit; les différents sucs qui arrosent le canal des aliments et qui concourent à leur dissolution, paraissent avoir eux-mêmes moins d'énergie, les évacuations alvines sont retardées; en un mot, tous les mouvements qui font partie de la digestion deviennent plus faibles et plus lents. Ce n'est pas que certaines personnes, celles surtout qui se livrent à des travaux manuels très forts, ou qui font un grand exercice, ne digèrent bien pendant le sommeil; il en en est même d'autres qui digèrent beaucoup mieux que pendant la veille: mais chez les premières, la digestion, quoique facile et complète, se fait encore alors avec beaucoup plus de lenteur; chez les secondes, c'est précisément parce que cette fonction se ralentit et devient plus paisible qu'elle se fait mieux; et quand certains individus digéreraient plus promptement endormis

qu'éveillés, cette exception ne serait qu'un nouvel exemple des variétés ou des bizarreries que peut offrir l'économie animale ou une nouvelle preuve de la puissance des habitudes.

Ajoutons qu'on pourrait la rapporter à d'autres faits analogues que présentent les fonctions des organes extérieurs.

D'un côté, nous voyons les somnambules se servir avec beaucoup de force et d'adresse des muscles de leurs jambes et de leurs bras, quoique leurs sens restent plongés dans un sommeil profond. Les cataleptiques, qui sont le plus souvent insensibles à toutes les excitations externes, peuvent tantôt conserver les différentes attitudes qu'on leur fait prendre, ce qui demande la contraction soutenue des muscles employés à déterminer et à fixer ces attitudes; tantôt ils peuvent marcher en avant assez loin, et conserver pendant quelque temps le degré de mouvement et la direction qu'on leur imprime; c'est un fait que j'ai moi-même plus d'une fois eu l'occasion d'observer (1).

D'un autre côté, l'on voit des hommes qui contractent assez facilement l'habitude de dormir à cheval, et chez lesquels par conséquent la volonté tient encore alors beaucoup de muscles du dos en action. D'autres dorment debout. Il paraît même que des voyageurs, sans avoir été jamais somnambules, ont pu parcourir à pied, dans un état de sommeil non équivoque, d'assez longs espaces de chemin. Galien (2) dit qu'après avoir rejeté longtemps tous les récits de ce genre, il avait éprouvé sur lui-même qu'ils pouvaient être fondés. Dans un voyage de nuit il s'endormit en marchant, parcourut environ l'espace d'un stade plongé dans le plus profond sommeil, et ne s'éveilla qu'en heurtant contre un caillou.

Ces cas rares ne sont pas les seuls où l'on observe, dans l'état du sommeil, des mouvements produits par un reste de volonté; car c'est en vertu de certaines sensations directes qu'un homme endormi remue les bras pour chasser les mouches qui courent sur son visage, qu'il tire à lui ses couvertures, s'en enveloppe soigneusement, ou, comme nous l'avons déjà fait remarquer, qu'il se retourne et cherche une plus commode situation. C'est la volonté qui, pendant le sommeil, maintient la contraction du sphincter de la vessie, malgré l'effort de l'urine qui tend à s'échapper; c'est elle qui dirige l'action du bras pour chercher le vase de nuit, qui sait le

(1) Van-Swiéten, dans ses Commentaires sur l'épilepsie, cite un exemple plus frappant encore, celui d'une jeune fille cataleptique qui, plongée dans le plus profond sommeil, parlait et marchait avec beaucoup de vivacité.

(2) Gal. de motu musculorum, lib. II, cap. IV.

trouver, et fait qu'on peut s'en servir pendant plusieurs minutes et le remettre à sa place sans être éveillé. Enfin, ce n'est pas sans fondement que quelques physiologistes ont fait concourir la volonté à la contraction de plusieurs des muscles dont les mouvements entretiennent la respiration pendant le sommeil.

§ III. — Mais les organes qui méritent le plus d'attention, par rapport à la manière dont ils sont excités pendant le sommeil, sont ceux de la génération. Dans l'état de veille, leur action paraît presque entièrement indépendante de la volonté : les causes par lesquelles ils sont sollicités résident en eux-mêmes, ou tiennent à des impressions reçues dans d'autres organes qui les leur transmettent directement et par une espèce de sympathie immédiate; l'organe pensant ne semble y prendre part que pour former ou rappeler les images relatives à ces impressions, et fortifier ainsi leur premier effet. Pendant le sommeil, ils ne sont plus mis en jeu par l'action des sens externes; leurs déterminations ne se rapportent plus alors qu'à leurs impressions propres, à celles de quelques viscères liés étroitement avec eux par la nature de leurs fonctions ou par le genre de leur sensibilité, à des images qui se réveillent dans le cerveau. Cependant, bien loin de partager l'assoupissement des sens extérieurs à mesure que ces derniers s'endorment, les organes de la génération paraissent acquérir plus d'excitabilité; les images voluptueuses les plus fugitives qui se forment dans le centre nerveux, ou les causes stimulantes les plus légères dont les extrémités nerveuses de ces organes éprouvent directement l'influence, suffisent pour les faire entrer en action. On peut attribuer une partie de ces effets à la chaleur du lit, qui sans doute agit sur eux comme un excitant direct, et surtout aux spasmes de certaines parties du bas-ventre; car, n'étant plus contre-balancés par les mouvements musculaires externes, ces spasmes prennent en effet alors une beaucoup plus grande puissance, et ils retentissent rapidement dans tous les points du système qui leur sont liés par quelque degré de sympathie ou seulement par des rapports de proximité.

J'ai fait voir ailleurs que les images produites dans le cerveau doivent nécessairement agir avec plus de force, pendant le sommeil, sur les organes dont elles peuvent stimuler les fonctions, parce que les illusions n'en sont plus, comme pendant la veille, corrigées ou contenues par des sensations directes et par la réalité des objets.

Mais, indépendamment de ces diverses circonstances dont l'ac-

tion et le pouvoir ne sauraient être révoqués en doute, il paraît constant que le sommeil en lui-même, par l'état où il met tout le système nerveux, par les nouvelles séries ou par le nouveau rhythme de mouvements qu'il imprime aux différents systèmes partiels, en un mot, par les altérations qu'il porte, soit dans les fonctions de tous les organes, soit dans leur excitabilité même, augmente encore directement et l'activité de ceux de la génération et leur puissance musculaire. Presque tous les narcotiques, à moins qu'on ne les emploie à des doses suffisantes pour engourdir l'action des forces vitales, sollicitent les désirs de l'amour, et, du moins momentanément, ils accroissent le pouvoir de les satisfaire en même temps qu'ils produisent un certain degré de sommeil. On a souvent trouvé les soldats turcs et persans, restés sur les champs de bataille, dans un état d'érection opiniâtre, qui, loin de céder aux convulsions de la douleur, en paraissait plus marqué et persistait encore longtemps après la mort. Or, cette érection était évidemment causée par l'ivresse de l'opium.

Non seulement les organes, tant externes qu'internes, s'endorment à différents degrés et d'une manière successive, mais de plus il s'établit entre eux, surtout entre les derniers, de nouveaux rapports de sympathie, de nouvelles liaisons relatives aux impressions qui leur sont exclusivement propres, ou à celles qui, venues du dehors, sont combinées avec elles par réminiscence. De là s'ensuit un nouveau mode d'influence de leurs extrémités sensibles sur le centre cérébral commun. Ainsi, par exemple, les spasmes des intestins, ceux du diaphragme et de toute la région épigastrique, la plénitude des vaisseaux de la veine porte, ou les angoisses d'une digestion pénible, enfantent d'autres images dans le cerveau, tant pendant le sommeil que pendant la veille; et la manière dont l'état de sommeil occasionne ces images ressemble parfaitement, comme on va le voir, à celle dont se produisent les fantômes propres au délire et à la folie dans les affections maladives de différents organes intérieurs.

Mais, en outre, cette prédominance d'un ordre particulier d'impressions ou de fonctions, qu'on a regardée avec raison comme formant le trait caractéristique d'une classe entière d'aliénations mentales, s'observe également, et pendant le sommeil, et dans le cours de différentes maladies, et même dans quelques états particuliers qui s'éloignent simplement de l'ordre naturel. Les viscères, dont la disposition à partager l'assoupissement des sens extérieurs est le plus manifeste, peuvent devenir eux-mêmes le foyer de cette action surabondante. Il est des affections nerveuses qui impriment

dans le temps du sommeil, à l'estomac et aux intestins, une activité que ces organes n'ont pas dans tout autre temps. J'ai vu plusieurs de ces malades qui étaient forcés de mettre, en se couchant, de quoi manger sur leur table de nuit. Les personnes qui ne prennent pas une quantité suffisante de nourriture ont presque toujours, en dormant, le cerveau rempli d'images relatives au besoin qu'elles n'ont pas satisfait. Trenck rapporte que, mourant presque de faim dans son cachot, tous ses rêves lui rappelaient chaque nuit les bonnes tables de Berlin; qu'il les voyait chargées des mets les plus délicats et les plus abondants, et qu'ils se croyait assis au milieu des convives, prêt à satisfaire enfin le besoin importun qui le tourmentait.

§ IV. — On voit donc que, des trois genres d'impressions dont se composent les idées et les penchants, il n'y a dans le sommeil que celles qui viennent de l'extérieur qui soient entièrement ou presque entièrement endormies; que celles des extrémités internes conservent une activité relative aux fonctions des organes, à leurs sympathies, à leur état présent, à leurs habitudes; que les causes dont l'action s'exerce dans le sein même du système nerveux, n'étant plus distraites par les impressions qui viennent des sens, doivent souvent, lorsqu'elles se trouvent alors mises en jeu, prédominer sur celles qui résident ou qui agissent aux diverses extrémités sentantes internes. Ainsi, l'on rêve quelquefois qu'on éprouve une douleur à la poitrine ou dans les entrailles, et le réveil prouve que c'est une pure illusion. L'on peut rêver aussi qu'on a faim, même dans des moments où l'estomac est surchagé (1); et si l'excitation directe des organes de la génération est souvent la véritable source des tableaux voluptueux qui se forment dans le cerveau pendant le sommeil, c'est aussi très souvent de ces tableaux seuls que l'excitation des mêmes organes dépend.

On sait, d'un autre côté, que la folie consiste en général dans la prédominance invincible d'un certain ordre d'idées, et dans leur peu de rapport avec les objets externes réels. Si l'on remonte à l'état physique qui produit ce désordre, on n'aura pas de peine à reconnaître une discordance notable entre les diverses impressions, un trouble direct, ou un affaiblissement de celles que les organes des sens sont destinés à recevoir; et l'on trouvera même souvent, dans l'extrême manie, que ces dernières ne sont presque plus aperçues par l'organe pensant, tandis que toute la sensibilité semble concentrée dans les viscères ou dans le système nerveux.

(1) Plusieurs observations ne me laissent aucun doute sur la réalité de ce fait.

Je ne parle point ici de l'imbécillité qui tient au défaut de sensations distinctement perçues, et qui par là soumet presque tous les actes de l'individu aux simples lois de l'instinct. Je passe également sous silence cette faiblesse et cette mobilité d'esprit qui le forcent quelquefois à courir d'idées en idées, et l'empêchent de se fixer sur aucune; état qui résulte du défaut d'harmonie entre l'organe cérébral et les autres systèmes tant internes qu'externes, et où l'action tumultueuse du premier ne trouve point dans les autres la résistance nécessaire pour lui fournir un solide point d'appui. Je ne crois pas même devoir m'arrêter à ces fausses associations d'idées qui ne constituent point toujours une folie véritable, mais qui sont la cause immédiate d'une foule de mauvais raisonnements et d'écarts d'imagination. Elles se rapportent bien plus évidemment encore, en effet, à cette discordance dont nous parlons, car sans doute elles viennent de ce que le cerveau, ne considérant les idées que sous une face, les lie entre elles par des ressemblances ou des dissemblances incomplètes; or, il ne les considère ainsi que parce que certaines impressions prédominantes subjuguent et font taire presque entièrement toutes les autres.

§ V. — Et maintenant en quoi consistent les rêves ou ces suites d'opérations que le cerveau, comme organe pensant, peut exécuter encore pendant le sommeil, ou plutôt par quel genre d'impressions et par quel état de l'économie animale les rêves sont-ils produits?

D'après ce que nous avons dit ci-dessus, il est évident qu'ils ont lieu dans un état qui suspend l'action des sens extérieurs, qui modère celle de plusieurs organes internes et les impressions qu'ils reçoivent, mais qui les modère à différents degrés, et même augmente la sensibilité et la force d'action de quelques uns; il est évident, enfin, qu'en même temps cet état ramène et concentre une grande partie de la puissance nerveuse dans l'organe cérébral, et l'abandonne, soit à ses propres impressions, soit à celles qui sont encore reçues par les extrémités sentantes internes, sans que les impressions venues des objets extérieurs puissent les balancer et les rectifier.

Les associations d'idées qui se forment pendant la veille se reproduisent aussi pendant le sommeil. Voilà pourquoi telle idée en rappelle si facilement et si promptement beaucoup d'autres, pourquoi telle image en amène à sa suite un grand nombre qui lui semblent tout-à-fait étrangères. Des impressions très fugitives se lient également à de longues chaînes d'idées, à des séries étendues de tableaux : il suffit que l'association se soit faite une fois

pour qu'elle puisse se reproduire en tous temps, surtout lorsque le silence des sens externes diminue considérablement les probabilités de nouvelles associations.

Une impression particulière venant à retentir pendant le sommeil dans l'organe cérébral, soit qu'elle ait été reçue par lui directement au sein même de sa pulpe nerveuse, soit qu'elle arrive des extrémités sentantes qui vivifient les organes intérieurs, il peut s'ensuivre aussitôt de longs rêves très détaillés, dans lesquels des choses qui semblaient presque effacées du souvenir se retracent avec une force et une vivacité singulière. La compression du diaphragme, le travail de la digestion, l'action des organes de la génération, rappellent souvent, ou des événements anciens, ou des personnes, ou des raisonnements, ou des images de lieux qu'on avait entièrement perdus de vue ; car il n'est pas vrai que les rêves ne soient relatifs qu'aux objets dont on s'occupe habituellement pendant la veille. Sans doute les associations de ces objets avec des impressions dont l'accoutumance rend le retour plus probable fait qu'ils doivent eux-mêmes se représenter plus facilement à l'esprit ; mais il est certain que les rêves nous transportent souvent loin de nous-mêmes et de nos idées ou de nos sentiments habituels.

Ce n'est pas tout. Nous avons quelquefois en songe des idées que nous n'avons jamais eues. Nous croyons converser, par exemple, avec un homme qui nous dit des choses que nous ne savions pas. On ne doit pas s'étonner que, dans des temps d'ignorance, les esprits crédules aient attribué ces phénomènes singuliers à des causes surnaturelles. J'ai connu un homme très sage et très éclairé (1) qui croyait avoir été plusieurs fois instruit en songe de l'issue des affaires qui l'occupaient dans le moment. Sa tête forte, et d'ailleurs entièrement libre de préjugés, n'avait pu se garantir de toute idée superstitieuse par rapport à ces avertissements intérieurs. Il ne faisait pas attention que sa profonde prudence et sa rare sagacité dirigeaient encore l'action de son cerveau pendant le sommeil, comme on peut l'observer souvent, même pendant le délire chez les hommes d'un moral exercé. En effet, l'esprit peut continuer ses recherches (2) dans les songes ; il peut être conduit par une certaine suite de raisonnements à des idées qu'il n'avait pas ; il peut faire à son insu, comme il le fait à chaque instant du-

(1) L'illustre B. Franklin.

(2) Condillac m'a dit qu'en travaillant à son cours d'études, il était souvent forcé de quitter, pour dormir, un travail déjà tout préparé, mais incomplet, et qu'à son réveil il l'avait trouvé, plus d'une fois, terminé dans sa tête.

rant la veille, des calculs rapides qui lui dévoilent l'avenir ; enfin, certaines séries d'impressions internes, qui se coordonnent avec des idées antérieures, peuvent mettre en jeu toutes les puissances de l'imagination, et même présenter à l'individu une suite d'événements dont il croira quelquefois entendre dans une conversation régulière le récit et les détails.

Tels sont les rapports entre les songes et le délire, entre les causes qui déterminent le sommeil et celles qui produisent la folie. J'ajoute que les liqueurs spiritueuses et les plantes stupéfiantes, qui, les unes et les autres, sont capables de produire à différentes doses un degré plus ou moins profond d'assoupissement, peuvent aussi troubler à différents degrés les opérations mentales, et même occasionner le délire furieux. Certains accès de folie débutent constamment par un état comateux ou cataleptique. Enfin, l'abus du sommeil altère toujours plus ou moins les fonctions de l'organe pensant ; il peut même à la longue occasionner une folie véritable. Formey (1) rapporte qu'un médecin connu de Boerhaave, après avoir passé une grande partie de sa vie à dormir, avait perdu progressivement la raison, et qu'il finit par mourir dans un hôpital de fous.

Ce n'est pas que toujours la folie et le délire dépendent de cette cause ou soient liés à des circonstances analogues . il arrive, au coutraire, assez souvent qu'ils sont directement produits par l'extrême sensibilité des organes des sens et par leur excitation trop longtemps prolongée. Les hommes doués de beaucoup d'imagination, qui sont également ceux dont la raison court le plus de hasards, sont pour l'ordinaire très sensibles à l'impression des objets extérieurs. Cependant ce fait incontestable n'est pas aussi contraire aux observations ci-dessus qu'il peut le paraître d'abord. Lorsque l'imagination combine ses tableaux, les sens se taisent ; lorsque la folie produite par l'excès des sensations se déclare, le sentiment et le mouvement se concentrent dans les viscères et dans le sein du système nerveux, et le degré de cette concentration peut être regardé comme la mesure exacte de celui de la folie ou de celui de l'extase, qui caractérise tous les genres divers d'excitation violente de l'organe cérébral, sans en excepter le délire incomplet, auquel on donne le nom d'inspiration.

§ VI. — *Conclusion.* — Je termine ici ce parallèle et ce long Mémoire. Il y aurait sans doute encore beaucoup de choses à dire sur les rapports de la folie avec divers états particuliers des or-

(1) Mélanges philosophiques.

ganes ; il serait surtout très curieux de rechercher comment la folie et certaines idées s'excitent ou se détruisent mutuellement. En poussant ces recherches aussi loin qu'elles peuvent aller, sans doute il en résulterait des notions plus exactes, soit de chaque genre de délire, soit des moyens préservatifs qu'il convient d'employer quand on aperçoit ses premières menaces, soit du plan régulier de traitement physique et moral le plus convenable dans chaque cas particulier. Combien ne serait-il pas intéressant de montrer dans le détail par quelle loi directe un organe principal, ou plusieurs par leur concours, en y comprenant sans doute aussi ceux de la pensée, peuvent produire le désordre des fonctions intellectuelles ; de quelle manière il faut agir sur eux pour faire cesser ce désordre ! Enfin, combien ne serait-il pas avantageux de pouvoir classer, non pas théoriquement, mais d'après des faits certains et par des caractères constants, les différents genres d'aliénation mentale, suivant leurs causes respectives, en distinguant exactement ceux qui sont susceptibles de guérison de ceux qui ne le sont pas ! La médecine et l'idéologie profiteraient également d'un si beau travail.

ONZIÈME MÉMOIRE.

De l'influence du moral sur le physique.

Introduction. — § I. — Dans le système de l'univers, toutes les parties se rapportent les unes aux autres, tous les mouvements sont coordonnés, tous les phénomènes s'enchaînent, se balancent ou se nécessitent mutuellement. Ce mécanisme si régulier, cet ordre, cet enchaînement, ces rapports ont dû frapper de bonne heure les esprits assez éclairés pour les saisir et les reconnaître. Rien n'était plus capable de fixer l'attention des observateurs, de frapper d'étonnement les imaginations vives et fortes, d'exciter l'enthousiasme des âmes sensibles; et rien n'est, en effet, plus digne d'admiration. Qui n'a pas mille fois payé ce juste tribut à la nature? Qui pourrait demeurer immobile et froid à l'aspect de tant de beautés qu'elle déploie sans cesse à nos yeux, qu'elle verse autour de nous avec une si sage profusion?

Mais, quelque charme qu'on éprouve dans cette admiration contemplative et dans les vagues rêveries qui l'accompagnent, on doit toujours craindre de s'y livrer sans réserve. Quand elles ne sont point soumises au jugement, ces impressions que fait sur nous l'aspect des merveilles de la nature ne sont pas seulement stériles ; elles peuvent encore faire prendre à l'esprit des habitudes vicieuses, et nous donner de très fausses idées de nous-mêmes et de l'univers.

Si donc l'on écarte ces premières émotions, et si l'on pénètre plus avant, il est aisé de voir que l'ordre actuel n'est pas, à la vérité, le seul possible, mais qu'un ordre quelconque est nécessaire dans toute hypothèse d'une masse de matière en mouvement. En effet, quand on n'y supposerait que des parties incohérentes ou sans rapports, et des mouvements désordonnés ou même contraires les uns aux autres, le mouvement prédominant, ou celui qui devient tel par le concours de plusieurs, doit bientôt les asservir, les coordonner tous ; et les parties de matière qui résisteraient à la marche qu'il leur imprime seront, ou dénaturées entièrement pour subir une transformation complète, ou du moins modifiées dans leurs points de résistance, jusqu'à ce qu'elles se trouvent en harmonie avec l'ensemble et propres à remplir le rôle qui leur est assigné. Que si toute cette matière était parfaitement et constamment homogène, je veux dire si toutes ses parties n'avaient qu'une seule propriété et ne pouvaient en acquérir aucune autre par le mouvement, on peut juger qu'il ne s'établirait entre ces diverses parties que des rapports purement mécaniques ou de situation. Mais si, au contraire, la matière est douée de plusieurs propriétés différentes, si, de plus, elle est susceptible d'en acquérir un grand nombre d'autres entièrement nouvelles par l'effet des combinaisons postérieures que le mouvement doit toujours amener, de là naîtront nécessairement des phénomènes aussi réguliers qu'innombrables ; et la nature du mouvement ou des mouvements, ainsi que les propriétés de la matière elle-même, étant une fois déterminées, on voit clairement que tous les phénomènes doivent être produits et s'enchaîner dans un certain ordre par une nécessité non moins puissante que celle qui force un corps grave à suivre les lois de la pesanteur.

L'ordre est donc essentiel à la matière en mouvement, et l'ordre suppose toujours unité d'impulsion générale ou coordonnance entre tous les mouvements imprimés.

Il est d'ailleurs évident que si la conservation *du tout*, dans son état présent, tient à l'accord exact des forces qui le meuvent, cet accord est bien plus indispensable à la conservation de ses parties

considérées isolément, et surtout à celles des êtres organisés, ou de ces formes fugitives que d'autres forces particulières paraissent soustraire momentanément à l'action mécanique du mouvement général.

Ainsi, quand plusieurs principes différents ou même contraires auraient agi primitivement dans l'homme, ils auraient été bientôt ramenés à l'unité d'impulsion, c'est-à-dire, encore une fois, à cet état des mouvements qui les confond tous dans un seul, ou qui soumet et rallie les plus faibles au plus puissant, et par là transforme ce dernier en mouvement général et commun. On ne doit donc pas s'étonner que les opérations dont l'ensemble porte le nom de *moral* se rapportent à ces autres opérations qu'on désigne plus particulièrement par celui de *physique*, et qu'elles agissent et réagissent les unes sur les autres, voulût-on d'ailleurs regarder les diverses fonctions organiques comme déterminées par deux ou plusieurs principes distincts.

Mais il s'en faut beaucoup que la différence des opérations prouve celle des causes qui les déterminent. Deux machines sont mises en mouvement par le même principe d'action, et leurs produits n'offriront peut-être aucun trait de ressemblance : il suffit pour cela que l'organisation de ces machines diffère. Et réciproquement, deux principes d'action très divers peuvent être appliqués tour à tour à la même machine sans altérer aucunement ses produits. Les fonctions assignées au poumon, à l'estomac, aux organes de la génération, à ceux du mouvement progressif et volontaire, sont très différents sans doute. Est-ce un motif de chercher dans le corps vivant autant de causes actives que d'actes ou d'opérations, d'y multiplier les principes avec les phénomènes? Et si la pensée diffère essentiellement de la chaleur animale, comme la chaleur animale diffère du chyle et de la semence, faudra-t-il avoir recours à des forces inconnues et particulières pour mettre en jeu les organes pensants, et pour expliquer leur influence sur les autres parties du système animal? Enfin, pourquoi dédaignerait-on de rapporter cette influence aux autres phénomènes analogues et même semblables, à moins qu'on ne veuille répandre, comme à plaisir, d'épais nuages sur le tableau des impressions, des déterminations, des fonctions et des mouvements vitaux, ou sur l'histoire de la vie telle que la fournit l'observation directe des faits ?

Les organes ne sont susceptibles d'entrer en action et d'exécuter certains mouvements qu'en tant qu'ils sont doués de vie ou sensibles; c'est la sensibilité qui les anime, c'est en vertu de ses lois qu'ils reçoivent des impressions et qu'ils sont déterminés à se

mouvoir. Les impressions reçues par leurs extrémités sentantes sont transmises au centre de réaction ; et ce centre partiel ou général renvoie à l'organe qui lui correspond les déterminations dont l'ensemble constitue les fonctions propres de cet organe. Si les impressions ont été reçues, comme il arrive quelquefois par un autre organe que celui qui doit exécuter le mouvement, c'est le système nerveux qui sert d'intermédiaire ou de moyen de communication entre eux. Enfin la cause des impressions peut agir dans le sein même du système cérébral ; l'impression part alors du point central qui se rapporte plus particulièrement à l'organe dont elle doit solliciter les fonctions.

Les choses ne se passent point différemment à l'égard des organes particuliers dont les fonctions directes sont de produire la pensée et la volonté. Les impressions dont se tire le jugement sont transmises par les extrémités sentantes ou reçues dans le sein du système ; le jugement se forme de leur comparaison ; la volonté naît du jugement (1). Quoique différents organes puissent influer plus ou moins sur la production de la pensée et de la volonté, quoique même, dans certains cas, on semble penser et vouloir par certains viscères particuliers éminemment sensibles, le centre de réaction est toujours ici le centre cérébral lui-même ; et de là partent toutes les déterminations postérieures qui doivent être regardées comme parfaitement analogues aux divers mouvements qu'exécute tout organe mis en action.

D'un autre côté, nous voyons les organes partager les affections les uns des autres, entrer en mouvement de concert, s'exciter mutuellement ou se balancer et se contrarier dans leurs fonctions respectives. Un lien commun les unit, ils font partie du même système. Le degré de leur sensibilité, la nature et l'importance de leurs fonctions, certains rapports de situation, de structure, de but ou d'usage, déterminent le caractère et fixent les limites de cette influence réciproque. Mais, en outre, des liens accidentels et particuliers peuvent s'établir entre eux ; des sympathies qui ne sont pas communes à tous les individus peuvent résulter fortuitement d'une différence proportionnelle ou de force, ou de sensibilité respective des organes, soit que cette différence dépende de l'organisation primitive, soit que certaines maladies ou d'autres circonstances éventuelles l'y aient introduite postérieurement. Or, les lois

(1) Il y a toujours un jugement, soit actuel, soit d'habitude, même dans les volontés affectives que la raison réprouve. Si l'on n'a pas perdu de vue ce que nous avons déjà dit sur la formation des déterminations premières et sur l'instinct, ceci ne peut offrir aucune difficulté.

qui régissent, par exemple, tous les viscères abdominaux, leur sont évidemment communes avec les organes de la pensée : ces derniers y sont également soumis, et cela sans aucune restriction. Si le système de la veine porte influe sur le foie et la rate, la rate et le foie sur l'estomac, l'estomac sur les organes de la génération, les organes de la génération sur les uns et sur les autres, et réciproquement, l'organe cérébral considéré comme celui de la pensée, et par l'état habituel ou passager qui résulte pour lui de cette fonction, n'est pas lié par des rapports moins étroits d'influence réciproque avec le foie, la rate, l'estomac ou les parties de la génération. Et si quelquefois les sympathies des viscères présentent divers phénomènes entièrement nouveaux, si ces organes agissent les uns sur les autres à des degrés très différents, et même s'il s'établit entre eux des rapports rares et singuliers, quelquefois aussi leur influence sur l'organe pensant et la sienne sur eux est totalement intervertie, de sorte que tantôt le même viscère semble faire tous les frais de la pensée, et tantôt il n'y prend aucune part.

Voilà, dis-je, des faits constants qui s'offrent sans cesse à l'observation.

§ II. — Mais pour bien entendre la question qui fait le sujet de ce Mémoire, il est nécessaire d'entrer dans quelques détails.

La grande influence de ce qu'on appelle le *moral* sur ce qu'on appelle le *physique* est un fait général incontestable ; des exemples sans nombre la confirment chaque jour, et tout homme capable d'observer en a retrouvé mille fois les preuves en soi-même. Plusieurs auteurs de physiologie et plusieurs moralistes ont recueilli les traits les plus capables de mettre dans tout son jour cette puissance des opérations intellectuelles et des passions sur les divers organes et sur les diverses fonctions du corps vivant. Il n'est aucun de nous qui ne puisse ajouter de nouveaux traits à ces recueils. Les hommes les plus grossiers et les plus crédules parlent eux-mêmes des effets de l'imagination ; s'ils en sont, plus souvent que d'autres, les jouets et les victimes, ils savent du moins quelquefois les observer et les reconnaître dans autrui.

Il est de fait que suivant l'état de l'esprit, suivant la différente nature des idées et des affections morales, l'action des organes peut tour à tour être excitée, suspendue ou totalement intervertie.

Un homme vigoureux et sain vient de faire un bon repas ; au milieu de ce sentiment de bien-être que répand alors dans toute la machine la présence des aliments au sein de l'estomac, leur digestion

s'exécute avec énergie, et les sucs digestifs les dissolvent avec aisance et rapidité. Cet homme reçoit-il une mauvaise nouvelle, ou des passions tristes et funestes viennent-elles à s'élever tout-à-coup dans son âme, aussitôt son estomac et ses intestins cessent d'agir sur les aliments qu'ils renferment. Les sucs eux-mêmes, par lesquels ces derniers étaient déjà presque entièrement dissous, demeurent comme frappés d'une mortelle stupeur; et tandis que l'influence nerveuse qui détermine la digestion cesse entièrement, celle qui sollicite l'expulsion de ses résidus acquérant une plus grande intensité, toutes les matières contenues dans le tube intestinal sont chassées au dehors en peu de moments.

On sait qu'il n'est point d'organes plus soumis au pouvoir de l'imagination que les organes de la génération. L'idée d'un objet aimable les excite agréablement, une image dégoûtante les glace. La passion peut presque toujours accroître beaucoup la puissance physique de l'amour, même dans les individus les plus faibles; cependant son excès peut aussi quelquefois, comme l'avait observé Montagne, la détruire ou la paralyser momentanément chez les hommes même les plus forts.

Ces deux effets contraires ne sont pas les seuls. J'ai connu un jeune étudiant en médecine qui, dans un violent accès de jalousie, éprouva pendant plusieurs heures le priapisme le plus invincible et le plus douloureux, accompagné tour à tour de pertes de semence et d'émissions d'un sang presque pur.

La crainte abat et peut anéantir les forces musculaires et motrices; la joie, l'espérance, les sentiments courageux en décuplent les effets; la colère peut les accroître en quelque sorte indéfiniment.

Mais l'action même de la sensibilité n'est pas moins soumise à l'empire des idées et des affections de l'âme. Sur un homme attristé d'idées chagrines, agité de sentiments cruels, les objets extérieurs produisent d'autres impressions que si le même homme était doucement occupé d'images agréables, et son âme dans un état de satisfaction et de repos.

Les impressions sont dans nous-mêmes et non dans les objets; ceux-ci n'en peuvent être que l'occasion. La manière de sentir leur présence et leur action tient surtout à celle dont on est disposé; la volonté peut même quelquefois dénaturer entièrement les effets qu'ils produisent sur l'organe sentant. Enfin, mettant à part ces illusions des sens si communes chez les hommes à imagination, et que les ennemis de la philosophie de Locke ont si souvent présentées comme une objection puissante; mettant surtout à part cette autre influence, bien plus singulière encore, de l'imagination de la mère sur

le fœtus renfermé dans la matrice (influence attestée par une foule d'observateurs dignes de foi, et dont il est peut-être aussi peu philosophique de nier absolument la réalité que d'admettre aveuglément tous les exemples rapportés dans leurs écrits), la connaissance la plus superficielle de l'économie animale suffit pour montrer l'empire très étendu qu'exerce l'état moral sur tous les organes et sur toutes leurs fonctions.

§ III. — Nous avons reconnu dans les Mémoires précédents qu'une suite d'impressions reçues, et de réactions opérées par les différents centres sensitifs sollicitent les organes et déterminent les opérations propres à chacun de ces derniers. Nous savons que la nature des impressions et des mouvements, relative à celle de chaque espèce vivante et de chaque individu, l'est encore à celle de chaque organe et de ses fonctions propres. Nous nous sommes assuré également par des analyses réitérées que les idées, les penchants instinctifs, les volontés raisonnées et toutes les affections quelconques se forment par un mécanisme parfaitement analogue à celui qui détermine les opérations et les mouvements organiques les plus simples, et que si le système cérébral, instrument direct de ces opérations plus relevées, exerce une grande action sur les systèmes vivants d'un ordre inférieur, cette action se rapporte entièrement, et par ses causes et par la manière dont elle est produite, à celle qu'ils exercent les uns sur les autres, et dont lui-même il n'est point affranchi.

Cependant comme, malgré cette parfaite analogie, les organes de la pensée et de la volonté présentent quelques traits particuliers qui semblent les distinguer des autres parties de l'économie animale, je crois nécessaire de reporter un coup d'œil rapide sur ce tableau; et pour nous faire une idée plus complète de l'objet actuel de nos recherches, nous examinerons les circonstances qui rendent plus puissantes ou qui diminuent l'action réciproque des organes particuliers, pour comparer ces circonstances à celles qui produisent les mêmes effets sur les relations du système cérébral avec eux.

Les organes de la pensée et de la volonté diffèrent de tous les autres, en ce que ces derniers reçoivent d'eux l'action et la vie (1); qu'ils ne sont susceptibles de sentir et de se mettre en mouvement

(1) Toutes ces assertions ne sont rigoureusement vraies que pour les animaux les plus parfaits; encore plusieurs raisons portent-elles à croire que chez ceux-là même toutes les parties sont sensibles, quoiqu'à différents degrés. Mais leur sensibilité s'entretient, se renouvelle, s'accroît directement par leurs communications avec le système nerveux : elle s'éteint entièrement ou devient non percevable pour l'individu, au moment même que les nerfs de ces parties sont séparés du tronc commun.

d'une manière régulière qu'autant qu'ils reçoivent l'influence nerveuse dont la source est dans le système cérébral ; que même ils peuvent en être regardés, en tant que sensibles, comme les productions ou comme des parties qui, malgré leurs transformations, lui restent toujours subordonnées à cet égard. En effet, le système cérébral va, par ses extrémités, animer tous les points du corps. Il est présent partout, il gouverne tout, il sent, fait agir et modifie les parties vivantes, il les régénère même quelquefois. Ainsi, quoique ses fonctions, en qualité d'organe pensant et voulant, s'exécutent d'après les mêmes lois qui régissent les autres parties de l'économie animale, on ne peut se dispenser de le considérer sous deux points de vue différents. Il est d'abord le tronc et le lien commun de toutes les parties, le réservoir et le distributeur de la sensibilité générale ; mais ensuite il est encore chargé de certaines fonctions, d'autant plus importantes qu'elles deviennent la sauvegarde et le guide de l'individu : aussi, quelques rapports étroits et multipliés que puissent avoir entre eux les organes partiels, ceux de la pensée et de la volonté ont avec tous les autres des rapports plus étroits et plus multipliés encore ; et l'on voit facilement que cela doit être ainsi, puisqu'ils sont le point de réunion de toutes les parties du système ; que leurs déterminations sont le résultat de toutes les impressions quelconques distinctement senties ou inaperçues, et que non seulement ils transmettent à tous les autres organes l'action vitale, mais qu'en outre ils reçoivent d'eux à chaque instant les matériaux épars de toutes leurs opérations. En un mot, d'un côté, le système cérébral anime toutes les parties, de l'autre, il recueille toutes les impressions qu'il les a mises en état d'éprouver ; il juge, il veut et détermine tous les mouvements consécutifs.

Mais cette source de la vie n'est point une cause indépendante et absolue. Pour agir et pour faire sentir son action aux autres systèmes, il faut qu'à son tour elle éprouve leur influence. Toutes les fonctions sont enchaînées et forment un cercle qui ne souffre point d'interruption. Celles de l'organe cérébral ne font point exception à la commune loi ; et quoiqu'elles offrent des caractères particuliers, sans doute très dignes de remarque, la manière dont elles s'exécutent est absolument la même dont sont mis en mouvement les autres organes et déterminées les autres fonctions.

§ IV. — Encore une fois, toute fonction d'organe, tout mouvement, toute détermination suppose des impressions antérieures. Soit que ces impressions aient été reçues par les extrémités sentantes externes ou internes, soit que leur cause ait agi dans le sein

même de la pulpe cérébrale, elles vont toujours aboutir à un centre de réaction qui les réfléchit en déterminations, en mouvements, en fonctions, vers les parties auxquelles chacune de ces opérations est attribuée. Cette action et cette réaction peuvent souvent avoir lieu sans que l'individu en ait aucune conscience. En effet, il en est ainsi toutes les fois que les impressions s'arrêtent dans un centre partiel, à moins que les mouvements qu'elles déterminent ne deviennent la source d'autres impressions subséquentes, destinées à parvenir jusqu'au centre général et commun; il arrive même que plusieurs de celles qui doivent concourir avec les impressions plus distinctes, transmises par les organes propres des sens, ne sont point aperçues en elles-mêmes ou comme impressions, mais seulement dans leurs produits, c'est-à-dire dans les jugements et les volontés raisonnés, qui résultent de leur réunion dans le centre cérébral.

La considération de ces différentes propriétés des impressions reçues, ou plutôt de leur différente manière de se comporter dans l'économie animale, est absolument indispensable pour bien concevoir tous les mouvements vitaux, et pour ne pas se faire des idées très inexactes de la nature et des lois de la sensibilité.

Mais la différence n'est point ici dans le mécanisme par lequel les impressions se reçoivent et se transmettent, et les déterminations se forment ou les fonctions s'exécutent; elle est uniquement dans le genre ou dans le caractère des centres de réaction et dans celui des mouvements qu'ils sont spécialement destinés à produire; et que l'on considère l'organe cérébral ou comme le réservoir général de la sensibilité, l'intermédiaire vivifiant et le lien de toutes les parties, ou comme l'organe spécial du jugement et de la volonté perçue, on le voit toujours entrer en mouvement, réagir, exécuter ses fonctions de la même manière que le dernier centre partiel où se déterminent les mouvements les plus obscurs et les plus bornés (1).

Dans cette chaîne non interrompue d'impressions, de déterminations, de fonctions, de mouvements quelconques, tant internes qu'externes, tous les organes agissent et réagissent les uns sur les autres : ils se communiquent leurs affections; ils s'excitent ou se répriment; ils se secondent ou se balancent, et se contiennent mutuellement. Liés par des rapports de structure ou de situation et

(1) Dans le plus grand nombre des opérations du centre cérébral, organe de la pensée et de la volonté, les impressions et les jugements antérieurs entrent en qualité d'éléments dans les jugements actuels et dans les déterminations : ils jouent alors un rôle parfaitement analogue à celui des impressions présentes; et, comme elles, ils déterminent ou contribuent à déterminer les réactions du centre cérébral.

de continuité, en tant que parties du même tout, ils le sont bien plus encore par le but commun qu'ils doivent atteindre, par l'influence que chacun d'eux doit exercer sur tous les actes qui concourent à la conservation générale de l'individu. Ainsi, la nutrition peut être regardée comme la fonction la plus indispensable relativement à cet objet. Mais, pour que la nutrition s'opère, il faut que l'estomac et les intestins reçoivent l'influence nerveuse nécessaire à leur action; que le foie, le pancréas et les follicules glanduleux y versent les sucs dissolvants : il faut donc, d'une part que l'organe nerveux soit convenablement excité par les impressions sympathiques qui déterminent cette influence; de l'autre, que la circulation des liqueurs générales et la sécrétion des sucs particuliers s'exécutent avec régularité dans leurs organes respectifs. Or, pour que l'organe nerveux soit convenablement excité, il a besoin d'être soutenu par la circulation; il faut, en outre, que la chaleur animale épanouisse les extrémités sentantes les plus essentielles; et la marche de la circulation est à son tour soumise à la respiration, qui contribue elle-même très puissamment à la production de cette chaleur.

Si l'on considère successivement de cette manière toutes les fonctions importantes, on verra que chacune est liée à toutes les autres par des relations plus ou moins directes; qu'elles doivent s'exciter et s'appuyer mutuellement; que, par conséquent, elles forment un cercle dans lequel roule la vie entretenue par cette réciprocité d'influence.

Il est d'ailleurs certaines fonctions dont l'énergie dépend plus particulièrement de celle d'autres fonctions préalables, dont elles semblent n'être que la suite. Ainsi, l'action musculaire, pour être puissante, demande que la nutrition se fasse convenablement; et quand on digère mal, les désirs de l'amour sont rarement très impérieux. Ainsi, pour que l'ossification soit parfaite, il faut que le système lymphatique et glandulaire soit libre : cette opération peut même être dérangée par la lésion de certains organes, qui ne paraissent avoir aucun rapport immédiat avec le système osseux. Elle devient, par exemple, plus languissante et plus débile par la castration : de sorte que le simple retranchement de deux corps glanduleux isolés introduit dans l'économie animale une espèce ou un commencement de rachitis. Enfin, la sensibilité plus analogue de certaines parties établit entre elles des rapports particuliers, tels que ceux qui unissent les organes de la génération à ceux de la voix ou de l'odorat. Assez ordinairement, ces rapports semblent exclusivement affectés à certains tempéraments ou même à certains

individus : ils constituent alors les sympathies idiosyncratiques ou particulières, dont plusieurs écrivains ont recueilli tant d'exemples remarquables, et quelquefois aussi ces mêmes sympathies ne sont qu'accidentelles et dépendent des maladies, du régime ou de la nature des travaux.

§ V. — En examinant avec attention toutes les circonstances qui déterminent originairement ces rapports ou qui président postérieurement à leur formation, on trouve qu'ils peuvent être ramenés à certaines causes peu nombreuses, et qu'ils restent toujours soumis à certaines lois fixes, même dans leurs plus bizarres irrégularités.

Les analogies de structure, les relations de voisinage ou de continuité, les relations plus véritablement organiques encore, produites par beaucoup de nerfs ou de vaisseaux communs, ne rendent pas raison de toutes les sympathies à beaucoup près ; mais elles sont évidemment la cause de quelques unes, et elles aident à mieux en concevoir plusieurs. Dans son Traité du corps muqueux, Bordeu rappelant la doctrine des anciens, touchant les deux grandes divisions du corps de l'homme, en gauche et droite d'une part, et en supérieure et inférieure de l'autre ; doctrine que la pratique de la médecine confirme chaque jour, mais que les mécaniciens modernes rejetaient, parce qu'elle ne paraissait pas appuyée sur l'anatomie ; Bordeu, dis-je, a fait voir que les grandes distributions du tissu cellulaire se rapportent, en plusieurs points, à cette division qu'avait fournie aux anciens la simple observation des phénomènes vitaux ; il a même établi que la théorie de certaines crises, notamment de celles qui se font par la suppuration des parotides et par des évacuations de crachats, demandait, pour être bien saisie, la connaissance anatomique de l'expansion cellulaire supérieure, et de ses communications avec les organes de la poitrine, ou avec l'appareil lymphatique du cou.

Quant aux rapports qui résultent de la ressemblance ou de l'analogie de structure, ils se manifestent sensiblement dans certaines maladies des glandes, où l'affection de quelques unes d'entre elles est communiquée rapidement à d'autres glandes éloignées sans intéresser le système lymphatique général.

On trouve un exemple frappant des rapports qui tiennent au voisinage des parties, dans la grande influence de l'estomac, du foie et de la rate sur le diaphragme. Il ne paraît pas, en effet, qu'une autre cause puisse associer si étroitement cet organe à toutes leurs affections : et l'on voit bien plus évidemment encore qu'il faut

attribuer au plan général d'organisation qui leur rend communs plusieurs grands nerfs et vaisseaux, les sympathies réciproques et multipliées de tous les viscères du bas-ventre, et le rôle que jouent les engorgements hémorrhoïdaux dans plusieurs maladies de ces mêmes viscères, notamment dans leurs obstructions.

Mais le genre d'influence qu'exerce sur toutes les parties un organe majeur et prédominant dépend surtout de deux circonstances particulières : je veux dire du degré de sa sensibilité propre et de l'importance de ses fonctions.

La vive sensibilité d'un organe peut être due au grand nombre de nerfs qui l'animent. Les parois de l'estomac et la superficie de la peau, surtout à la paume des mains et à la plante des pieds, également douées d'un tact particulier, si délicat et si fin, sont tapissées partout d'épanouissements nerveux ; et le tissu cellulaire, qui paraît n'en recevoir aucun, paraît aussi tout-à-fait incapable de sentir, du moins dans son état naturel.

Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi. Les muscles qui reçoivent proportionnellement beaucoup de nerfs sont très obscurément sensibles, et les testicules qui n'en reçoivent que peu le sont excessivement.

Ce n'est donc point toujours par l'anatomie qu'on peut reconnaître et déterminer le degré de sensibilité relative des organes, c'est uniquement par l'observation.

Or, l'observation nous prouve que l'organe extérieur dont nous venons de parler, et dont certaines parties sont chargées de recueillir les sensations du tact, non seulement agit, par cette destination même, avec une grande puissance sur le système cérébral, mais qu'il fait en outre ressentir à chaque instant ses affections aux organes pulmonaires, au diaphragme, à l'estomac, aux intestins, et généralement à tous les viscères abdominaux ; que l'estomac agit avec plus de puissance encore peut-être sur l'organe extérieur, sur le système entier de ceux de la génération, sur les forces motrices, et particulièrement sur le centre cérébral ; car il est très vrai, comme l'a dit un poëte philosophe, que l'estomac gouverne la cervelle.

L'observation prouve enfin que les organes de la génération exercent également l'influence la plus étendue et sur l'état, et sur les affections, et sur les fonctions particulières du cerveau, des muscles, de l'estomac, et même de tout le système cutané.

Je sens que je multiplie les répétitions, je vous en demande pardon ; mais vous devez reconnaître qu'elles tiennent au caractère même de cet ouvrage, dont les idées, j'ose le dire, étroitement

enchaînées les unes aux autres, se développent et s'expliquent mutuellement; de sorte que celles qui suivent sont le plus souvent de simples corollaires de celles qui précèdent, et que le seul rappel de celles-ci semblerait presque toujours suffire pour la confirmation de celles-là. Mais, d'un autre côté, comme ces idées s'éloignent ordinairement beaucoup de la manière commune de voir, et que leurs principaux résultats sont absolument nouveaux, je dois continuellement craindre d'y laisser des nuages. Ainsi, je marche sans cesse entre deux inconvénients, ou de me répéter, ou de ne pas mettre ma pensée dans tout son jour. Or, le dernier me paraît, je l'avoue, de beaucoup le plus grave; et j'aime infiniment mieux laisser quelques redites fatigantes que risquer de n'être pas entendu.

Nous nous bornerons cependant à quelques exemples pour chacun des genres d'influence organique dont il est question dans ce moment.

§ VI. — L'action de l'estomac sur le système musculaire ne tient pas uniquement aux effets que produit, dans ses divers états, la simple réparation nutritive dont ce viscère est un des agents principaux; elle tient encore, en grande partie, à sa sensibilité particulière, et suit par conséquent toutes ses dispositions variables et capricieuses. L'affection nerveuse la plus légère et la plus fugitive de l'estomac suffit souvent pour résoudre à l'instant même toutes les forces motrices, pour faire tomber l'individu sans connaissance. L'énergie ou la débilité du même organe produit presque toujours un état analogue dans ceux de la génération. J'ai soigné un jeune homme chez qui la paralysie accidentelle de ces derniers avait été produite par certains vices de la digestion stomachique, et qui reprit la vigueur de son âge aussitôt qu'il eut recouvré la puissance de digérer. C'est surtout à raison des dispositions particulières de l'estomac que la circulation s'anime ou se ralentit, est régulière ou désordonnée, que la peau s'épanouit ou se fronce et se resserre. Cette double circonstance règle la marche des mouvements qui, du centre, vont se répandre à la circonférence, et de ceux qui, de la circonférence, viennent se réunir dans le centre; elle augmente ou diminue la perspiration et l'absorption extérieures; elle établit entre elles de nouveaux rapports ressentis par toute l'économie animale. C'est elle encore qui détermine l'état organique des épanouissements nerveux cutanés, et qui, par là, modifie, en quelque sorte, à son gré, leur action sensitive et leur aptitude même à sentir. Enfin, de tous les organes essentiels, le cerveau, soit comme

réservoir commun de la sensibilité, soit comme instrument direct des opérations intellectuelles, paraît être celui qui partage le plus vivement et le plus promptement toutes les dispositions de l'estomac et toutes les impressions que ce viscère est susceptible de recevoir. On sait, d'après une expérience curieuse, qu'un seul grain de jaune d'œuf pourri est capable de produire, au moment même où il a été avalé, des éblouissements, des vertiges, la plus grande confusion d'idées, des angoisses inexprimables; enfin, tous les symptômes de la fièvre maligne nerveuse (1), et que ces désordres peuvent cesser aussitôt que leur faible cause est rejetée par le vomissement naturel ou artificiel. Un grain d'opium, donné à propos, peut déterminer le sommeil le plus paisible et le plus doux; et quelquefois il produit ces effets salutaires sans avoir même été dissous par les sucs gastriques, comme on le voit évidemment lorsqu'au réveil une légère nausée le fait rendre encore tout entier.

Plénitude ou vacuité, activité ou inertie, bien-être ou malaise de l'estomac; tout, en un mot, jusqu'aux singularités les plus fugitives de son goût et de ses appétits, va retentir à l'instant dans le centre cérébral; et souvent on retrouve les traces de ses moindres caprices dans le caractère ou la tournure des idées, et dans les déterminations volontaires les plus distinctes, aussi bien que dans les penchants instinctifs les moins raisonnés.

Si, d'une part, les organes épigastriques, et particulièrement l'estomac, sont le centre de réunion ou le point d'appui intérieur des mouvements toniques oscillatoires, qui vont du centre à la circonférence et reviennent de la circonférence au centre, l'organe cutané, d'autre part, est leur point d'appui extérieur et le terme où ils aboutissent. C'est vers lui que tend l'impulsion du flux, c'est de lui que part celle du reflux. Il soutient les efforts de l'action centrale; il la balance et la règle même, à quelques égards, en modifiant celle qui la refoule au gré des impressions dont lui-même est affecté. Suivant les différents états de l'air, le tissu de la peau peut éprouver tous les degrés de resserrement ou de dilatation; il est tantôt plein de ton et de vie, tantôt lâche et languissant; ses extrémités, ou s'épanouissent pour aller au devant de toutes les sensations, ou se resserrent et se dérobent à l'action des agents externes. Mais quelquefois c'est en vain qu'elles veulent éviter de sentir, puisque son tissu même peut recéler la cause des sensations pénibles. La répercussion de la transpiration cutanée, que le plus souvent accompagne une augmentation, en quelque sorte, propor-

(1) Cette expérience a été faite par Bellini et citée par Boerhaave, quoiqu'elle dérangeât beaucoup les théories de ce dernier.

tionnelle d'absorption aqueuse, se fait rapidement sentir à l'épigastre, à tout le canal alimentaire, au poumon, au système cérébral. Le doux resserrement qu'éprouve la peau par l'action d'un froid modéré produit dans tous les organes internes un sentiment vif de bien-être. Son épanouissement constant, qui suit l'application d'une douce chaleur, transmet aux organes de la génération des séries non interrompues d'impressions agréables qui les tiennent eux-mêmes dans un état d'excitation habituelle. Quelques unes de ses maladies peuvent également provoquer d'une manière directe l'action de ces mêmes organes : seulement, ce n'est plus alors l'agréable provocation du plaisir ; c'est le plus ordinairement une irritation douloureuse: ce sont des désirs furieux et sans volupté. Quelquefois même le cuisant prurit qu'éprouve la peau se communique à tout le système nerveux, intervertit toutes les fonctions cérébrales, et produit les plus singulières erreurs de l'imagination et des penchants.

Dans les deux Mémoires sur les âges et sur les sexes, nous avons déjà vu combien l'action des organes de la génération sur ceux de la pensée est étendue et puissante ; nous avons vu non seulement qu'une classe entière d'idées et d'affections est exclusivement due au développement des premiers; nous avons en outre reconnu que leur énergie, réglée par la modération des habitudes, est le principe fécond des plus grandes pensées, des sentiments les plus élevés et les plus généreux.

Mais ces organes, sans lesquels le système musculaire ne peut acquérir ni conserver sa vigueur, réagissent sur toutes les parties de l'épigastre, comme nous avons dit que toutes ces parties, et notamment l'estomac, agissent sur eux. Les impressions vivifiantes des désirs de l'amour sont vivement ressenties par le *cardia*, ou l'orifice supérieur de ce dernier, et par le diaphragme : l'un et l'autre ne partagent pas moins fidèlement l'état de langueur où l'abus des plaisirs fait tomber les organes de la génération. Qui pourrait, enfin, mettre en doute que ceux-ci se trouvent liés par d'étroites sympathies avec l'organe extérieur, lorsqu'on voit les divers changements dont ils sont susceptibles, déterminer, arrêter ou modifier directement la croissance des poils qui naissent et végètent dans son tissu, et, d'un autre côté, les désirs de l'amour augmenter si puissamment l'insensible transpiration, qu'un très grave et très savant médecin croyait pouvoir les regarder comme le meilleur diaphorétique connu ?

§ VII. — Mais cette grande influence de certains organes sur

d'autres n'est pas sans doute uniquement due au degré de leur sensibilité : l'importance de leurs fonctions est une autre circonstance que l'on doit considérer comme y concourant pour une grande part. L'observation ne laisse aucun doute sur ce point. Le foie, la rate, le poumon, quoique naturellement peu sensibles, ne laissent pas d'exercer une influence très étendue sur plusieurs autres organes ou même sur le système tout entier. C'est donc à la nature du rôle qui leur est attribué dans l'économie animale qu'il faut imputer cette puissance d'action sympathique dont semblait devoir les priver leur faible aptitude à sentir. Nous ne connaissons point au juste les vraies fonctions de la rate ; mais on doit penser qu'elles ont une assez grande importance, en observant que ses maladies peuvent souvent troubler l'action de différents viscères abdominaux, et porter les plus grands désordres dans tout le système nerveux. On sait que le foie filtre un dissolvant nécessaire au complément de la digestion intestinale, et dont l'action stimulante sur tout l'appareil circulatoire et sur les fibres musculaires leur imprime un degré remarquable d'énergie. Quant au poumon, soit par son action directe sur la circulation sanguine, soit en sa qualité d'organe spécial de la respiration et de la sanguification, lesquelles entrent pour beaucoup à leur tour dans la production de la chaleur animale, cet organe est sans doute l'un des plus essentiels du corps vivant, et l'on ne doit pas s'étonner de voir ses affections si vivement ressenties par les autres organes principaux, et la nutrition de ces derniers, ainsi que l'état général des forces, dépendre en grande partie de la manière dont s'exécutent ses fonctions.

Ne négligeons pas d'observer en outre qu'il peut survenir de grands changements dans la sensibilité des organes : la sensibilité peut en effet diminuer dans les uns, augmenter dans les autres, et, par cette nouvelle distribution, établir entre eux de nouveaux rapports sympathiques, ou du moins altérer ceux qui dérivent de l'ordre primitif

Les causes de ces changements se réduisent à l'augmentation vicieuse d'action dans les organes, à leur débilitation directe, à certaines maladies particulières dont ils peuvent être affectés.

Il doit paraître naturel que le surcroît d'action d'un organe important amène un surcroît proportionnel d'influence de sa part sur les autres organes qui sympathisent avec lui : car le premier devient souvent dans ce cas le terme d'une concentration de sensibilité, et toujours les mouvements d'où résulte son influence sont alors plus énergiques et surtout plus nombreux, puisqu'ils forment eux-mêmes la somme de son action.

Mais on doit en même temps trouver assez extraordinaire, au premier coup d'œil, que l'augmentation de sensibilité d'un organe soit fréquemment la suite de sa débilitation : rien cependant n'est plus certain ; c'est même, comme le célèbre Cullen l'a fait remarquer, une loi générale du système nerveux, que l'état ou le sentiment de faiblesse devienne pour lui principe d'excitation.

Certaines maladies particulières peuvent produire également une augmentation notable d'influence relative de tel ou tel organe. Ainsi, par exemple, dans différents états de maladie, l'estomac et les organes de la génération agissent d'une manière plus directe et plus efficace sur les forces motrices et sur le cerveau. Mais ici l'on peut presque toujours attribuer un pareil effet au surcroît d'action ou à la concentration de la sensibilité, ce qui fait rentrer ce dernier cas dans l'un des deux précédents.

§ VIII. — *Conclusion.* — Si donc on rassemble maintenant sous un seul point de vue les diverses circonstances qui déterminent et rendent plus puissante l'influence d'un organe sur certains autres organes particuliers ou sur l'ensemble du système, on verra qu'elles se réunissent toutes en faveur de l'organe cérébral, c'est-à-dire qu'il n'en est aucun qui doive exercer, d'après les lois de l'économie vivante, une somme d'action plus constante, plus énergique et plus générale.

1° Ses prolongements se distribuant à toutes les parties, et s'épanouissant en quelque sorte sur tous leurs points, elles ne lui sont pas seulement unies par les rapports d'une organisation commune et par ceux de continuité, sa substance entre encore dans leur intime composition ; il y est présent partout.

2° Comme c'est par ses extrémités que les impressions sont reçues, tous les organes ne lui sont pas simplement analogues : ils lui sont entièrement homogènes, du moins par leur partie sentante.

3° Il est doué de la sensibilité la plus vive, ou plutôt il est, sinon la source de celle de tous les autres, du moins le réservoir commun qui la renouvelle et l'entretient.

4° Ses fonctions sont également importantes, soit comme imprimant la vie à toute l'économie animale, soit comme appartenant à l'organe propre de la pensée et de la volonté.

Ainsi, l'on voit que le système cérébral doit exercer constamment une puissance très étendue sur toutes les parties de la machine vivante, et cette puissance doit devenir d'autant plus remarquable qu'il exerce ses fonctions avec plus d'énergie et d'activité.

Nous ne pouvons donc plus être embarrassés à déterminer le véritable sens de cette expression : *influence du moral sur le physique;* nous voyons clairement qu'elle désigne cette même influence du système cérébral, comme organe de la pensée et de la volonté, sur les autres organes dont son action sympathique est capable d'exciter, de suspendre et même de dénaturer toutes les fonctions. C'est cela ; ce ne peut être rien de plus.

S'il en était besoin, cette conclusion pourrait être confirmée encore par la considération des circonstances qui donnent quelquefois accidentellement à l'influence du système cérébral un surcroît d'étendue et d'intensité. On peut en effet réduire toutes ces circonstances : 1° à son accroissement d'action ou de sensibilité ; 2° à sa débilitation ; 3° à ses maladies. Et par conséquent il est, dans tous ces cas-là même, soumis à des lois qui lui sont communes avec toutes les autres parties du corps vivant.

Ainsi donc, tous les phénomènes de la vie, sans nulle exception, se trouvent ramenés à une seule et même cause ; tous les mouvements, soit généraux, soit particuliers, dérivent de cet unique et même principe d'action.

Telle est partout la simplicité de la nature ; elle prodigue les merveilles, elle économise les moyens. Mais l'esprit hypothétique de l'homme, partout où les effets lui paraissent compliqués ou différents, croit toujours, au contraire, devoir multiplier les ressorts. C'est ainsi que le cours des astres, les météores aériens, le mouvement des eaux de l'Océan, la germination, la fructification des végétaux, en un mot, tous les phénomènes de l'univers furent d'abord soumis à autant de causes différentes : Apollon conduisit le char du soleil ; Diane, celui de la lune ; Jupiter gouverna l'empirée, déchaîna les orages, alluma la foudre ; Neptune souleva les mers ; et Pan, Cérès, Flore, Pomone, se partagèrent l'empire des troupeaux, des moissons, des fleurs et des fruits. Il fallut un temps fort long pour arriver à n'admettre dans la nature qu'une seule force ; peut-être faudra-t-il un temps plus long encore pour bien reconnaître que, ne pouvant la comparer à rien, nous ne pouvons nous former aucune idée véritable de ses propriétés, et que les vagues notions que nous avons de son existence étant uniquement formées sur la contemplation des lois qui gouvernent toutes choses autour de nous, la faiblesse de nos moyens d'observation doit resserrer éternellement ces notions dans le cercle le plus étroit et le plus borné.

DOUZIÈME MÉMOIRE.

Des Tempéraments acquis.

Introduction. — § I. — Nous avons reconnu que la différence des tempéraments tient aux dispositions primitives du système et à la manière dont s'exercent les fonctions; que chaque tempérament est déterminé par les habitudes de la sensibilité générale et par celle des organes particuliers.

Nous avons également reconnu que toute fonction, tout acte, tout mouvement quelconque, exécuté dans l'économie animale, est produit par des impressions antérieures, soit externes, soit internes; que les impressions, en se réitérant, rendent les mouvements subséquents plus faciles; qu'elles-mêmes ont d'autant plus de tendance à se reproduire qu'elles ont eu lieu plus souvent ou duré plus longtemps; et qu'ainsi la répétition fréquente des mêmes impressions et des mouvements qui s'y rapportent est capable de modifier beaucoup l'action des organes et même les dispositions primitives de la sensibilité.

Si donc les causes de certaines impressions agissent assez fréquemment ou durant un temps assez long sur le système, elles pourront changer ses habitudes et celles des organes; elles pourront conséquemment introduire les dispositions accidentelles ou les tempéraments nouveaux que ces habitudes constituent. Telle est la véritable source des *tempéraments acquis*.

Les dispositions accidentelles étant susceptibles de se fortifier de plus en plus, de se fixer, de se transmettre dans les races, les tempéraments acquis sembleraient pouvoir être considérés sous deux points de vue différents : je veux dire comme produits éventuellement chez les individus sans qu'on puisse en trouver le germe particulier dans leur organisation originelle, ou comme développés lentement et successivement dans les générations, confirmés par l'action constante de leurs causes, et transmis des pères aux enfants à travers une longue succession d'années. Mais il est évident que cette dernière classe rentre dans celle des tempéraments primitifs ou naturels. En effet, la nature est pour nous l'état ou l'ordre

présent des choses, quelques changements ou quelques altérations qu'elles aient pu d'ailleurs subir dans les temps antérieurs : elle ne peut être à nos yeux l'état primordial, presque toujours nécessairement inconnu ; elle est uniquement l'ordre fixe des choses, tel que le passé nous l'a transmis. Il faut donc entendre par *tempérament naturel* celui qui naît avec les individus, ou dont ils apportent les dispositions en venant au jour, et par *tempérament acquis* celui qui se forme chez les individus par la longue persistance des impressions accidentelles auxquelles ils sont exposés.

Aux différentes époques de la vie, le système contracte de nouvelles dispositions : les fonctions des organes ne s'exécutent pas de la même manière ; il s'établit entre eux de nouveaux rapports. Dans les deux sexes, l'aptitude aux diverses impressions et la tendance aux mouvements analogues ne sont pas les mêmes ; les diverses habitudes organiques ont plus ou moins de propension à s'établir ; il en est enfin qui sont en quelque sorte inséparables du sexe, ou dont le principe, agissant dans les individus dès le premier moment de la vie, se développe successivement avec toutes leurs autres facultés particulières. D'après ce qui vient d'être dit ci-dessus, ces deux genres de dispositions et d'habitudes sont encore étrangers à ce qui doit porter proprement le nom de *tempérament acquis*. Quoique tout tempérament de ce dernier genre ne se forme que successivement, et par l'effet de certaines impressions, dont plusieurs viennent du dehors, cependant sa cause fait partie des secrets de l'organisation primitive, et il entre dans le plan de la nature qu'il se manifeste constamment au temps marqué.

Les causes capables de changer ou de modifier le tempérament sont les maladies, le climat, le régime, les travaux habituels du corps ou de l'esprit.

Observons seulement que la puissance de ces causes est toujours subordonnée jusqu'à certain point aux tendances qui résultent de l'empreinte originelle. Si cette empreinte est profonde, l'expérience nous apprend qu'elle peut résister à toutes les impressions ultérieures, et lors même qu'elle est plus superficielle, elle tempère toujours l'action des causes qui tendent à l'altérer : car elle ne leur est soumise qu'en tant que l'économie animale est susceptible de recevoir des séries d'impressions nouvelles ; et le caractère de ces impressions dépend lui-même en grande partie des dispositions antérieures de tout l'organe sentant.

§ II. — Lorsqu'on suit avec attention la marche des différentes maladies, et qu'on les compare entre elles avec discernement, elles

présentent dans leurs phénomènes et dans leurs résultats des caractères particuliers qui ne peuvent être méconnus. Chaque tempérament originel, chaque disposition primitive des organes, modifie sans doute les effets des puissances délétères ou morbifiques; et la souplesse de ressources qu'exige dans le médecin la juste application des moyens de traitement, confirme par la pratique une vérité dont la théorie seule pourrait en quelque sorte fournir d'avance la démonstration. Mais chaque espèce de maladie n'en a pas moins sa nature propre, et, soit par celle de sa cause, soit par sa marche et sa terminaison, soit enfin par les traces qu'elle laisse après elle, certains signes distinctifs la caractérisent toujours aux yeux de l'observateur.

Une première différence générale divise dans la nature, comme dans nos classifications, les maladies en aiguës et chroniques. Ces deux genres ne sont pas moins dissemblables par leurs effets sur le système que par la durée de leurs cours. Dans les maladies aiguës, les mouvements sont, pour l'ordinaire, puissants et vigoureux : ces maladies deviennent souvent de véritables crises, c'est-à-dire qu'elles servent à résoudre et à dissiper d'autres maladies antérieures auxquelles les forces conservatrices n'ont opposé qu'une résistance inutile, ou dont l'art a vainement tenté la guérison. Dans les maladies chroniques, au contraire, la nature n'emploie que des moyens de réaction faibles et languissants: aussi ne sont-elles presque jamais critiques; il est même assez rare que la nature les guérisse par une suite de mouvements réguliers; et, contre l'opinion reçue, c'est surtout dans leur traitement que se manifeste et conséquemment que doit être invoquée la puissance de l'art, sans le secours duquel plusieurs d'entre elles sont communément incurables. Les changements que produisent dans le système les maladies aiguës sont fréquemment utiles; ceux qui surviennent à la suite et par l'effet des maladies chroniques sont presque toujours désavantageux.

Il est cependant vrai que si les fièvres vives continues, et même certaines fièvres d'accès qui n'en doivent point être distinguées sous ce rapport, opèrent souvent la solution de plusieurs maladies chroniques antérieures, quelquefois aussi, par leur caractère opiniâtre et pernicieux, ou par le vice des moyens employés dans leur traitement, elles commencent la chaîne de diverses autres maladies chroniques subséquentes, dont on peut à juste titre les regarder comme les causes directes. Il est même constant que dans certains cas une maladie chronique très caractérisée en fait disparaître une autre qui l'était moins ou qui appartenait à des genres

différents. Alors celle qui est survenue la dernière peut se guérir sans que la première reparaisse ; de sorte qu'elle doit être considérée comme remplissant à son égard les fonctions de *crise*. Mais ce sont là des détails particuliers de théorie sur lesquels il nous est absolument inutile de nous arrêter.

Quoi qu'il en soit, au reste, de la cause et de la nature des changements introduits dans le système par les différentes maladies, l'observation nous apprend qu'ils peuvent être portés jusqu'au point d'imprimer de nouvelles habitudes aux organes, ou de développer de nouveaux tempéraments.

L'introduction des nouvelles habitudes par les maladies est plus ou moins facile, suivant la nature des changements qu'elle exige : les dispositions du système nerveux et l'état des organes ne s'altèrent pas avec la même promptitude dans tous les sens, ou ne retiennent pas les empreintes accidentelles avec le même degré de force et de fixité ; et les modifications diverses que les tempéraments peuvent subir par cette cause s'offrent plus ou moins fréquemment à l'observation. Ainsi, les maladies produisent presque toujours, et laissent souvent après elles une prédominance notable du système sensitif sur les forces motrices. Il est, au contraire, assez rare que leur effet soit d'émousser la sensibilité de l'organe nerveux, et d'élever la puissance des organes musculaires au-dessus du rapport ordinaire. Le tempérament désigné sous le nom de *sanguin* se rapproche assez fréquemment du *mélancolique :* le *mélancolique* ne se rapproche jamais ou presque jamais de lui. Le *bilieux* revient avec peine, ou même il se refuse entièrement à revenir vers le sanguin : il ne descend au *phlegmatique* que par une dégradation absolue de toute la constitution ; il passe plus facilement au *mélancolique*, en retenant toutefois plusieurs traits de son caractère primitif. Enfin, le *phlegmatique* acquiert souvent un surcroît de *sensibilité*, qui lui fait imiter quelques unes des habitudes du mélancolique ; et quand il éprouve une augmentation simultanée et proportionnelle des forces musculaires, il peut imiter le sanguin ; mais il diffère toujours beaucoup de l'un et de l'autre, et jamais il ne présente le moindre trait du bilieux (1).

Ordinairement les maladies hâtent ou préparent les développements de la sensibilité : le moral des enfants maladifs est généralement précoce. Quoique cet effet puisse quelquefois résulter d'impressions étrangères à l'état accidentel des organes, il est certain

(1) Je me sers ici des mots reçus sans m'écarter de la classification qu'ils supposent. Le lecteur peut voir, dans le sixième Mémoire, quel sens précis j'attache à ces mots, et quelle classification j'admets pour les tempéraments.

qu'en général l'affaiblissement ou le désordre des mouvements vitaux, en multipliant ou diversifiant les impressions reçues, communique au système nerveux un surcroît d'action; et même, dans certains cas, les altérations directes, produites par l'état morbifique, augmentent immédiatement les forces ou l'activité de l'organe pensant. Les affections de l'estomac et des entrailles, les engorgements des viscères hypochondriaques, les maladies des organes de la génération augmentent presque toujours la mobilité du système, et rendent ses extrémités sentantes plus susceptibles de toutes les impressions. Quand la marche chronique des mêmes affections permet que cet état devienne une véritable habitude, il se perpétue le plus souvent encore après que ses causes elles-mêmes ont entièrement disparu. Certaines affections mélancoliques ou vaporeuses développent tout-à-coup des facultés intellectuelles extraordinaires ; elles font éclore des sentiments ignorés jusqu'alors de l'individu, et quoique leurs effets s'affaiblissent communément après la cessation finale des accès, communément aussi l'organe cérébral conserve des traces durables de ce mouvement singulier, que de grands désordres physiques peuvent seuls imprimer à toutes ses fonctions. Les fièvres aiguës ont fait disparaître quelquefois des causes d'imbécillité qui duraient depuis la naissance, ou qui s'étaient formées dans le premier âge ; et d'un idiot, on les a vues quelquefois faire un homme d'esprit et même un homme distingué. On sait que le rachitis hâte, pour l'ordinaire, le développement moral des enfants. Mais ses effets ne se renferment pas dans la première époque de la vie ; ils s'étendent à toute sa durée ; et les observateurs les plus superficiels n'ignorent pas que les personnes chez lesquelles il a laissé des empreintes visibles sont en général remarquables par la finesse et la vivacité de leur esprit. Or, ces diverses maladies ne peuvent produire de semblables résultats sans accroître l'activité du système nerveux, sans étendre ou rendre plus vive la faculté de sentir.

Telle est l'influence la plus ordinaire des maladies. Cependant toutes n'augmentent pas ainsi la sensibilité : quelques unes, au contraire, la débilitent et l'émoussent. La plupart des affections du système absorbant et de l'organe cellulaire, et même une classe entière de celles des nerfs et du cerveau, frappent immédiatement ou médiatement de stupeur les facultés sentantes, sans rabaisser au même degré les forces musculaires et motrices. Bien plus, il en est dont l'effet direct est d'accroître ces dernières forces au-delà de toute proportion. Les maladies épileptiques, par exemple, offrent presque toujours les mouvements convulsifs les plus puis-

sants, joints à l'hébétation profonde du système sensitif. A la suite de ces fièvres aiguës qui remplissent les fonctions de *crises*, à l'égard d'autres maladies antérieures, les rapports mutuels de puissance et d'action entre les deux systèmes sentant et moteur, changent ordinairement en faveur du dernier ; et quoique la sensibilité ne diminue pas alors jusqu'au point de détruire l'équilibre, les organes musculaires acquièrent toujours l'exercice et le sentiment d'une plus grande vigueur.

Mais, malgré ces faits très constants et beaucoup d'autres analogues dont on pourrait encore les fortifier, il est infiniment rare que les changements occasionnés par les maladies dans les habitudes des organes développent le tempérament particulier qui caractérise la prédominance du système moteur sur le système sentant.

Quelques affections de poitrine, accompagnées de fièvre lente, introduisent assez souvent dans l'économie animale une partie des habitudes propres au tempérament *sanguin* ; et dans les cas, à la vérité peu communs, où la marche funeste de ces affections peut être arrêtée, les dispositions organiques développées par leur influence persistent encore, et peuvent devenir un état fixe et permanent. D'autres fièvres lentes, jointes à la débilité générale des organes, et dégagées de toute résistance spasmodique, amènent avec elles à peu près la même suite d'impressions qui sont également susceptibles de prendre un certain caractère de fixité. On rencontre aussi dans la pratique quelques affections du système cérébral et nerveux, dont le propre est de rendre toutes les impressions heureuses et riantes, et d'attacher un sentiment d'aisance et de bien-être aux différentes fonctions.

Suivant le degré de leur violence et suivant l'état dans lequel elles rencontrent le système, les maladies produisent des effets très divers. Ainsi, les engorgements hypochondriaques, lorsqu'ils se forment dans un tempérament *sanguin*, le font passer au *bilieux* s'ils sont légers, au *mélancolique* s'ils sont prononcés très fortement. Lorsqu'ils surviennent dans un tempérament *bilieux*, ils le font passer tantôt au *mélancolique doux*, tantôt au *maniaque emporté* ; ainsi, quelquefois les fièvres intermittentes résolvent ces mêmes engorgements, et chaque accès tend directement au but ; d'autres fois, au contraire, ce sont elles qui les produisent : ils s'aggravent à mesure que les accès se multiplient ; et les nouvelles incommodités qu'ils traînent à leur suite ne peuvent être utilement combattues qu'autant qu'on joint à leurs remèdes propres ceux qui coupent la chaîne des mouvements fébriles. Or, dans ces di-

verses circonstances, les maladies ne laissent point, à beaucoup près, les mêmes empreintes dans les habitudes du tempérament. Ainsi, l'on voit encore les irritations extraordinaires des organes de la génération faire naître tour à tour, suivant l'état antérieur du système et leur propre degré d'intensité, les dispositions du *sanguin*, celles du *bilieux* ou celles du *mélancolique*. Ces irritations peuvent même être portées au point de changer l'ordre de tous les mouvements, et d'altérer la nature ou le caractère des impressions.

Il est cependant quelques maladies qui produisent des effets constants sur les dispositions et sur les habitudes des organes. Les engorgements de la veine porte, par exemple, entraînent constamment à leur suite, les habitudes mélancoliques et les désordres nerveux que ces habitudes déterminent à leur tour. Nous avons vu que les affections chroniques de l'estomac et des entrailles augmentent la sensibilité dans le même rapport qu'elles affaiblissent les puissances du mouvement. Il en est de même de celles du diaphragme qui les accompagnent presque toujours : leur effet immédiat est de faire prédominer les forces sentantes sur les forces motrices ; comme, de leur côté, toutes les causes capables de refouler la sensibilité vers le centre nerveux accroissent, par cela seul et dans des proportions presque indéfinies, les forces musculaires, tandis qu'elles semblent interrompre les communications de l'organe cérébral avec le monde extérieur, et suspendre en quelque sorte les sensations.

En général, pour influer sur le tempérament, une maladie doit pouvoir contribuer à produire les dispositions constantes des organes ; elle doit même en faire partie. Pour l'altérer, il faut qu'elle efface leurs habitudes, et qu'elle les remplace par des habitudes nouvelles. Enfin, pour rendre le changement durable, il faut qu'elle ait réduit à l'inaction les causes déterminantes de l'état antérieur, ou du moins qu'elle imprime à celles de l'état actuel un degré considérable de puissance et de fixité.

§ III. Le régime, qui comprend toutes les habitudes de la vie, considérées dans leur ensemble, dépend, sous beaucoup de rapports, du climat, c'est-à-dire de toutes les circonstances physiques propres à chaque localité, mais il peut en être indépendant à plusieurs autres égards ; et c'est pour cela qu'en cherchant à déterminer l'influence de l'un et de l'autre sur les opérations de l'intelligence et de la volonté, nous avons traité d'abord du régime et puis du climat. En parlant de leur influence sur le *tempérament*, je ne pense pas que nous devions suivre le même ordre. Comme ce que

nous avons à dire touchant le climat se réduit à quelques observations générales, c'est par lui que nous allons continuer cet examen.

Les deux extrêmes du chaud et du froid produisent deux états du système animal entièrement opposés. Dans les pays très froids, les forces musculaires sont actives et puissantes, les forces sensitives engourdies et faibles. Voilà ce qu'attestent les relations de tous les voyageurs, et notamment celles de Gmelin, de Pallas, de Linné, de Dixon, de Mears, de Vancouvers, etc. Dans les pays très chauds, au contraire, les forces musculaires sont débiles et languissantes, tandis que la sensibilité est très développée, très étendue, très vive. Voilà ce que certifient encore les médecins les plus célèbres qui ont exercé leur art dans ces derniers pays, tels que Kempfer, Bontius, Russel, Poissonnier, Bajon, Hillary, Chalmers et plusieurs autres. Ainsi, le tempérament, caractérisé par des impressions obscures peu nombreuses, et par le surcroît de puissance et d'action dans les organes du mouvement, appartient aux régions boréales : celui que caractérisent, au contraire, le grand nombre, la variété, la vivacité des impressions, et la débilité, l'inertie, ou du moins le défaut de tenue et de persistance des forces musculaires, appartient aux régions de l'équateur et des tropiques. Ajoutons seulement, pour compléter la dernière partie de l'observation, que des membres vigoureux peuvent se développer sous un ciel brûlant, mais que le système y contracte toujours des habitudes convulsives, et que ces habitudes ont elles-mêmes pour cause directe les écarts continuels d'une excessive sensibilité.

Un passage important d'Hippocrate, relatif aux habitants du Phase, et cité dans un des précédents Mémoires, nous a déjà fait connaître le genre de climat capable de produire le tempérament appelé *phlegmatique* : c'est un sol humide et marécageux ; c'est un air épais, chargé de vapeurs ; ce sont des eaux stagnantes, saturées de l'infusion des végétaux éclos dans leur sein ; ce sont, en un mot, toutes les circonstances locales propres à débiliter le système et à ralentir les mouvements vitaux.

A ce sujet, je ne puis déguiser que des hommes d'un grand mérite, et dont l'autorité doit à tous égards être imposante pour moi, croient devoir attribuer ce tempérament à d'autres causes, ou le caractériser par d'autres circonstances organiques. Suivant ces physiologistes, sa formation dépendrait du défaut d'équilibre entre les différents genres de vaisseaux : il consisterait dans la prédominance habituelle du système absorbant. Cette opinion pouvait être facilement ramenée à ma manière générale de considérer les tempéraments, et je conviendrai qu'elle s'est d'abord offerte à moi

sous ce point de vue et comme probable ; mais, après l'avoir examinée plus attentivement, j'avoue avec la même candeur qu'il ne m'est pas possible de l'adopter. En effet, 1° les hommes du tempérament dit *phlegmatique* sont précisément ceux chez lesquels les absorptions internes se font avec le plus de lenteur et le plus incomplétement ; 2° les maladies qui se rapprochent de ce tempérament demandent, pour leur guérison, que les forces absorbantes soient excitées, qu'elles deviennent plus puissantes et plus actives ; 3° pour obtenir cet effet, on ne met point en usage des moyens qui fortifient exclusivement le système lymphatique sans agir sur les autres parties vivantes : les seuls qui soient véritablement efficaces augmentent également le ton de tous les organes et stimulent à la fois tous les mouvements ; 4° l'absorption qui se fait par les extrémités externes des vaisseaux se comporte absolument de la même manière que celles qui s'opèrent à l'intérieur. Une personne placée dans le bain absorbe une quantité d'autant moins d'eau que son tempérament est plus près du *phlegmatique*, et d'autant plus considérable qu'il en est plus éloigné (1). Rien ne peut faire penser que les choses se passent autrement à l'égard de l'air atmosphérique, dont il est notoire que nos corps aspirent plus ou moins d'humidité. Remarquons seulement que plus les individus sont faibles (et les phlegmatiques le sont tous, au moins relativement), plus aussi la transpiration insensible est chez eux facilement répercutée ; circonstance dont il faut soigneusement tenir compte, si l'on ne veut pas tomber dans de graves erreurs en évaluant la quantité réelle d'absorption.

Il y a cependant un fait qui paraît favorable à l'opinion dont je parle, et qui pourrait en avoir fourni la première indication. Dans certains cas d'hydropisie, l'accumulation des eaux augmente journellement bien au-delà du volume de la boisson et du poids total des aliments. On ne peut douter que ce surplus de fluide étranger ne provienne de l'humidité de l'air, pompée avec plus de rapidité

(1) Si je voulais établir une théorie et des lois générales à cet égard, je ne serais pas éloigné de penser que les sujets chez lesquels le système absorbant lymphatique prédomine véritablement, sont les vaporeux et les mélancoliques. Je les ai vus constamment absorber une quantité plus considérable de l'eau de leurs bains : c'est chez eux que l'absorption des boissons abondantes se fait le plus rapidement, et avec le moins de fatigue pour les organes de la digestion : il me paraît aussi que leur corps pompe, avec une activité très grande, l'humidité de l'air ; et peut-être est-ce à la même cause qu'il faut attribuer cette abondance extraordinaire de salive ou d'urine aqueuse qu'ils rendent incessamment.

Je vois, au contraire, toutes les résorptions se faire lentement, péniblement et d'une manière incomplète, chez les pituiteux ou phlegmatiques : un air humide les énerve ; ils pompent très peu de l'eau de leurs bains ; les boissons abondantes leur fatiguent l'estomac et les intestins ; et souvent elles passent chez eux, tout debout, en dévoiement aqueux.

par les pores absorbants. Les observations ont, dans ces cas, prouvé que plus l'air devient humide, plus aussi cette quantité des eaux absorbées devient considérable ; et, d'après les récits de plusieurs médecins très dignes de foi, elle a quelquefois été si grande qu'ils ont craint d'être taxés d'imposture en racontant ce qu'ils avaient sous les yeux. Mais supposons tous ces récits parfaitement exacts (et, quant à moi, je n'en conteste point la véracité), le surcroît d'action des vaisseaux absorbants cutanés ne prouvera point celui de leur force réelle : il peut en être de ces vaisseaux, dans le cas supposé, comme des intestins dans plusieurs cas de dévoiement, où l'action précipitée et tumultueuse de ces derniers organes est l'effet de leur énervation directe. D'ailleurs, ce sont uniquement ici les absorbants externes, dont les fonctions paraissent jouir accidentellement d'un plus grand degré d'activité ; tous les autres sont, au contraire, plongés dans la plus profonde langueur.

La douceur du climat, la sérénité du ciel, la légèreté des eaux, la constance dans la température et dans la pureté de l'atmosphère, développent la sensibilité des extrémités nerveuses, et produisent l'aisance des mouvements. A ces circonstances physiques réunies appartiennent donc particulièrement les habitudes des organes désignées sous le nom de *tempérament sanguin*. Une chaleur vive, des changements brusques dans l'état de l'air, une grande diversité dans le caractère des objets environnants, contribuent puissamment à produire le tempérament appelé *bilieux*. Le *mélancolique* paraît propre à des pays chauds, mais où les alternatives de température sont habituelles, dont l'air est chargé d'exhalaisons, et les eaux dures et crues, c'est-à-dire saturées de sels peu solubles ou de principes terreux. Une température douce et jointe à toutes les autres circonstances heureuses, mais agitée par des variations fréquentes, fournit les premiers traits du *sanguin-bilieux ;* et, pour peu que le régime, les travaux et les diverses causes morales favorisent alors sa formation, ce tempérament devient bientôt commun à tout un pays. Les qualités qu'il produit, ou qu'il suppose, paraissent être les plus favorables au bonheur particulier et au progrès de l'état social, tant à cause du juste degré d'activité qu'il imprime que de la souplesse d'esprit et de la douceur des manières qui le caractérisent. En général, c'est ce tempérament qui prédomine en France. Si nous voulions entrer dans quelques détails, il serait facile de voir qu'il a constamment influé sur nos habitudes nationales depuis que les travaux de la civilisation ont fixé définitivement notre climat. Le *bilieux-mélancolique* est, au contraire, le plus malheureux et le plus funeste de tous. C'est celui qui paraît

propre aux nations fanatiques, vindicatives et sanguinaires. C'est lui qui détermine les sombres emportements des Tibère et des Sylla ; les fureurs hypocrites des Dominique, des Louis XI et des Robespierre ; les atrocités capricieuses des Henri VIII, les vengeances réfléchies et persévérantes des Philippe II. Il joint l'audace et la violence à la profondeur de l'ambition et des ressentiments ; et la noire terreur, qui le pousse de crime en crime, s'accroît encore de ses propres résultats.

Je répète ici, touchant le climat, ce que j'ai dit ci-dessus des maladies. Le climat ne change, n'altère et même ne modifie le tempérament que lorsqu'il agit avec assez de force, et pendant un temps assez long, pour effacer au moins en partie les habitudes antérieures des organes. Cependant ces deux genres de causes diffèrent essentiellement. La maladie est, en général, un état passager, et d'autres impressions font bientôt disparaître celles qui lui sont particulières. Le climat présente, au contraire, des caractères fixes ; ses effets sont persistants, je veux dire qu'il suffit de rester dans un pays pour vivre sans cesse environné des mêmes circonstances locales, pour éprouver l'action des mêmes objets, en un mot, pour recevoir constamment les mêmes impressions.

§ IV. — La puissance du climat paraîtra bien plus étendue si l'on observe que celle du régime en dépend à plusieurs égards. En effet, c'est le climat qui détermine la nature des aliments et des boissons ; il modifie l'air qu'on respire ; il impose le plus grand nombre des habitudes de la vie ; il invite plus particulièrement à certains travaux. L'action du régime ne peut donc être séparée que par abstraction de celle du climat : ces deux causes agissent ordinairement de concert, et les changements les plus profonds et les plus durables que l'économie animale soit susceptible d'éprouver leur sont presque toujours dus en commun.

Ainsi, l'effet des aliments et des boissons sur les habitudes organiques semble ne pouvoir être complet que lorsqu'il est fortifié par celui du climat. Nous avons cependant observé, dans un autre Mémoire, que les habitants de pays très voisins, et dont plusieurs circonstances physiques se ressemblent beaucoup, offrent les plus frappantes différences de tempérament et de constitution, et nous avons reconnu que de bonnes ou de mauvaises eaux, des aliments fins ou grossiers, et l'usage ou la privation du vin peuvent alors en être regardés comme la principale cause. Les Turcs habitent le même pays que les anciens Grecs : peut-on néanmoins apercevoir le moindre trait de ressemblance entre ces corps massifs, ces tem-

péraments immobiles, et les constitutions que nous ont dépeintes Hippocrate et les autres médecins ses compatriotes? et les races des Grecs modernes, quoique mêlées partout avec celles de leurs stupides oppresseurs, n'en diffèrent-elles pas encore essentiellement à tous égards? Les empreintes durables que laisse dans le système l'action répétée de l'opium et des autres narcotiques, paraissent surtout établir de notables différences entre les peuples qui les emploient journellement et ceux qui les réservent pour le traitement des maladies ou qui ne les connaissent même pas.

On peut admettre en général que l'usage du vin joint à des aliments tout ensemble nourrissants et légers, rapproche à la longue les tempéraments du *sanguin;* que les aliments grossiers, mais nourrissants, tendent à faire prédominer les forces musculaires; que les boissons stimulantes, comme le café, combinées avec l'usage des aromates, font, au contraire, prédominer les forces sensitives; que l'abus des épiceries et des liqueurs fortes pousse le tempérament vers le *bilieux;* que la production du mélancolique est puissamment favorisée par l'emploi journalier d'aliments de difficile digestion et d'eaux crues et dures, particulièrement lorsque ces causes agissent de concert avec d'autres capables d'exciter vicieusement la sensibilité; qu'enfin, l'habitude des narcotiques affaiblit directement le système nerveux, et qu'elle dégrade indirectement le système musculaire, quoiqu'un effet de ces substances soit d'augmenter momentanément, sinon l'énergie radicale, au moins la puissance d'action de ce dernier.

L'excès ou le défaut de sommeil peut aussi changer beaucoup avec le temps l'état général et particulier des organes. Cette circonstance est surtout capable d'introduire des rapports entièrement nouveaux entre les différentes facultés et les différentes fonctions.

Mais les travaux habituels exercent sur le tempérament une influence bien plus remarquable. Pour se convaincre que cela ne saurait être autrement, il suffit de considérer que, suivant leur différente nature, les travaux peuvent tantôt servir de moyens de guérison pour des maladies antérieures, et tantôt produire comme artificiellement des maladies nouvelles; qu'ils déterminent presque toutes les habitudes accidentelles de la vie; et que l'état moral et l'état physique leur sont également subordonnés sous un grand nombre de rapports.

Nous savons, par exemple, que les travaux qui s'exécutent par de grands mouvements, et qui demandent de grandes forces musculaires, cultivent ces mêmes forces, les développent et les accroissent; tandis qu'au contraire, ils émoussent la sensibilité du sys-

tème nerveux. Nous savons aussi que les travaux sédentaires, qui n'exigent que peu de mouvements et point d'efforts physiques, énervent le système musculaire, et pour peu qu'ils exercent le moral, ces travaux donnent à tout l'organe cérébral et sensitif un surcroît remarquable de finesse et d'activité. Les bûcherons, les portefaix, les ouvriers des ports, en un mot, tous les hommes de peine, sont moins sensibles et plus vigoureux; les cordonniers, les tailleurs, les brodeurs, etc., etc., sont plus faibles et plus susceptibles de toutes les impressions.

Quand les travaux ou les violents exercices du corps sont accompagnés de circonstances capables d'exciter vivement les passions de l'âme, ils impriment plus ou moins au tempérament les habitudes du *bilieux*. Voilà pourquoi ces mêmes habitudes semblent familières aux hommes de guerre et aux ardents chasseurs, particulièrement à ceux de ces derniers qui vont attaquer les bêtes farouches dans le sein des bois et dans le fond des déserts. Quand les travaux sédentaires sont de nature à beaucoup exercer l'organe moral, et que leur continuité produit, comme il arrive communément alors, l'engorgement des viscères hypochondriaques et de tout le système de la veine porte, on voit par suite se développer en peu de temps non seulement les affections nerveuses et les bizarreries d'imagination propres au tempérament *mélancolique*, mais encore tous les autres désordres des fonctions par lesquels il est pathologiquement caractérisé. C'est une observation qu'on n'a malheureusement que trop d'occasions de faire chaque jour chez les artistes, les gens de lettres et les savants.

Je crois inutile d'entrer ici dans le détail des maladies que les différents travaux peuvent faire naître : elles sont très variées et très nombreuses, et leurs effets sur le système sont plus ou moins fixes comme plus ou moins importants.

Nous glisserons également sur celles dont certains travaux particuliers peuvent produire ou favoriser la guérison. Il est peu de maladies chroniques pour lesquelles l'exercice du corps ne soit directement utile : plusieurs d'entre elles ne demandent même pas d'autre traitement.

Il suffit d'indiquer ces deux causes secondaires d'altération du tempérament.

Mais si le tempérament peut être véritablement changé, c'est lorsque toutes les causes réunies agissent de concert; encore même serait-il assez difficile de citer des exemples bien constants d'un changement complet dans les dispositions du système : quand l'empreinte originelle est ferme et profonde, il est rare qu'elle s'ef-

face. Les circonstances accidentelles de la vie y mêlent à la vérité d'autres empreintes plus superficielles ; elles la modifient ; elles donnent de nouvelles directions aux habitudes organiques ; mais ordinairement c'est à cela que se borne leur effet. Ces modifications dans l'état du système, ces directions nouvelles des habitudes, constituent ce qu'on peut appeler *les tempéraments acquis ;* jamais, ou presque jamais, l'observation positive et la réalité des choses n'offrent rien de plus.

Les effets moraux des tempéraments acquis sont plus variés peut-être, et non moins étendus que ceux des tempéraments originels ; mais ce que nous pourrions établir en général sur ce sujet rentrerait presque toujours dans des considérations exposées ailleurs assez en détail (voyez Mémoires 6, 7, 8 et 9) ; ou ce que nous pourrions ajouter encore nous forcerait de tracer des tableaux de maladies et d'entrer dans des explications médicales, trop circonstanciés les uns et les autres, et qui seraient absolument étrangers au but et au plan de cet ouvrage.

FIN.

NOTE DE CABANIS

SUR LA SECONDE ÉDITION (1804) DE L'OUVRAGE INTITULÉ :

RAPPORTS DU PHYSIQUE ET DU MORAL DE L'HOMME.

L'accueil favorable que cet ouvrage a reçu du public m'a engagé à le revoir avec attention.

Mon but principal a été d'en rendre la lecture plus facile. Je ne me flatte pas d'avoir épargné tout travail au lecteur ; mais je crois qu'avec de l'attention, on pourra suivre, sans beaucoup de peine, toute la chaîne des idées et des raisonnements.

C'est dans cette même vue que j'ai ajouté deux tables de l'ouvrage : l'une analytique, dressée avec beaucoup de soin par mon collègue M. de Tracy ; l'autre alphabétique, que je dois au zèle complaisant de mon laborieux et savant confrère M. Sue, professeur et bibliothécaire à l'École de médecine de Paris.

Les corrections que j'ai faites portent, en général, plutôt sur la rédaction que sur le fond même des idées. Je n'ai pas cru devoir changer la forme de *Mémoires*, sous laquelle l'ouvrage a paru d'abord : elle me semble caractériser l'époque de sa composition et de sa première publication. J'ai cru bien moins encore devoir céder à l'avis qui m'a été donné, de réunir dans un seul Mémoire ce que j'ai dit dans le second, le troisième et le dixième, sur les premières déterminations vitales, sur l'instinct, la sympathie, etc. Si j'avais placé dans le second et le troisième ce que le dixième renferme sur les mêmes sujets, il m'eût été absolument impossible de me faire entendre, toutes ces idées ayant besoin d'être préparées d'avance par les Mémoires intermédiaires ; et si j'avais réservé pour le dixième ce qui se trouve dans le second et dans le troisième, j'aurais écarté de ceux-ci des choses nécessaires à l'intelligence facile des suivants. Il me semble que, dans tout l'ouvrage, les idées sont rangées suivant leur ordre naturel, et qu'on ne pourrait changer cet ordre sans beaucoup nuire à leur enchaînement et à leur clarté.

TABLES ALPHABÉTIQUES ET RAISONNÉES
DES AUTEURS ET DES MATIÈRES,

Par P. SUE, professeur à l'École de Médecine de Paris.

TABLE DES AUTEURS ET AUTRES CITÉS DANS CET OUVRAGE.

A

B

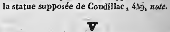
C

(1) Dans le texte de la première et de la deuxième édition qui ont été faites sous les yeux de l'auteur, on lit Montagne Voyez p. 348 et 475. (*Note de l'éditeur*)

R

S

T



V

W

Z

(1) Cabanis écrit quelque part, dans son livre, Staalh; nous avons conservé, page 258, cette orthographe, qui se trouve maintenue dans les deux éditions revues par l'auteur et dans celles qui les ont suivies.

FIN DE LA TABLE DES AUTEURS.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CET OUVRAGE.

B

D

F

G

H

I

J



O

S

T

U

V

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.



TABLE

PAR ORDRE DES MATIÈRES.

FIN.